La Serie DPLEX-II

Manuale d'installazione
e funzionamento

DPLEX 9M-II, DPLEX 16M-II,
DPLEX 4-II, DPLEX 9-II,
DPLEX 16-II

Italiano

8000-2177-01 REV B

computar

Nota Le informazioni contenute in questo manuale sono corrette al momento della sua pubblicazione. Il fabbricante si riserva il diritto di modificare e migliorare i suoi prodotti. Tutti i dati tecnici sono soggetti a cambiamenti senza preavviso.

Diritti D'Autore In conformità alle leggi di protezione dei diritti d'autore, il contenuto di questo manuale non potrà essere copiato, fotocopiato, riprodotto, tradotto o trasferito ad alcun supporto elettronico o elettronicamente leggibile, in tutto o in parte, senza previa autorizzazione scritta.

© Copyright 1997, 1998 Sensormatic Video Products Division

Marchi Nomi depositati vengono usati in ogni parte di questo manuale. Invece di ripetere il simbolo di marchio ogni volta che un nome depositato viene usato, i marchi sono identificati dall'iniziale maiuscola. L'inclusione od esclusione di un nome non riflette un giudizio sulla sua validità o lo stato legale.

AVVERTENZA: PER RIDURRE IL RISCHIO DI INCENDIO O SCOSSA ELETTRICA, NON ESPORRE QUESTA APPARECCHIATURA A PIOGGIA O UMIDITÀ.

AVVERTENZA: NON RIMUOVERE LA COPERTURA! ALL'INTERNO NON CI SONO PARTI DI MANUTENZIONE DA PARTE DELL'UTENTE. PER LA MANUTENZIONE RIFERIRSI AL PERSONALE QUALIFICATO.

IL SIMBOLO DI UN LAMPO CON PUNTA A FRECCIA SITUATO ALL'INTERNO DI UN TRIANGOLO EQUILATERE HA INDICA LA PRESENZA, ALL'INTERNO DEL PRODOTTO, DEL PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA.

CE

Batteria al litio:
ATTENZIONE: se la batteria viene sostuita incorrettamente, si crea pericolo di esplosione. Sostituire solo con il tipo consigliato dal fabbricante o con un tipo simile. Gettare la batteria esaurita seguendo le istruzione del fabbricante..
Lithium Batterie
VORSICHT: Explosionsgefahr!
Batterie nur mit einem vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ ersetzen. Entsorgung muß nach Anweisungen des Herstellers erfolgen.

AVVERTENZA: questa apparecchiatura è stata sottoposta a prova ed è stata trovata in conformità con i limiti della Classe A per apparecchiature computer conformemente con la sottoparte B di parte 15 del regolamento FCC. Questi limiti hanno lo scopo di fornire una protezione ragionevole contro interferenze in case di funzionamento in ambiente commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia di radiofrequenza e, se non viene installata ed usata in osservanza delle istruzioni del manuale, può interferire con le comunicazioni radio. Il funzionamento di questa apparecchiatura in ambiente residenziale ha la probabilità di causare interferenze, il cui rimedio sarà a carico e a spese dell'utente.

Cambiamenti o modifiche che non siano stati espressamente approvati dalla parte responsabile della confirmità potrebbero annullare il diritto dell'utente ad operare l'apparecchiatura.

Questa apparecchiatura digitale di Classe A è conforme a quanto richiesto dalle norme canadesi per apparecchiature che causano interferenza.

CONGRATULAZIONI

Congratulazioni per l'acquisto di uno dei molti prodotti di qualità fabbricati dalla Computar. Questo prodotto è stato ispezionato con attenzione prima della spedizione per assicurare che si conformi a rigidi standard di qualità. Con cura ragionevole, fornirà anni di affidabili prestazioni.

Considerato l'investimento, siamo certi che l'acquirente esige il massimo rendimento dalle caratteristiche di progettazione del prodotto. Per questo motivo, raccomandiamo di leggere completamente questo manuale d'installazione e funzionamento prima di usare il prodotto.

INFORMAZIONI IMPORTANTI

Prima di continuare, si prega di leggere ed osservare tutte le istruzioni ed avvertimenti di questo manuale. Conservare il documento assieme alla fattura d'acquisto originale per ogni riferimento futuro e, in caso di necessità, per assistenza in garanzia.

Durante il disimballaggio del prodotto, controllare che non ci siano parti mancanti o danneggiate. Se una parte qualunque dovesse mancare o se vi fossero danni evidenti, NON INSTALLARE OD USARE IL PRODOTTO. Per assistenza, mettersi in contatto con il rivenditore del prodotto.

PER PROPRIA PROTEZIONE

Data d'acquisto:_____

Numero di serie:_____

Rivenditore:

INDICE

CAPITOLO 1 — CARATTERISTICHE

CARATTERISTICHE DEL MULTIPLATORE 1
SOMMARIO TECNICO 2
Ingresso e uscita video 2
Rilevazione di movimento 3
Visualizzazione di video 3
Uscita del codificatore 4
Uscita del decodificatore 4

CAPITOLO 2 — PANNELLI FRONTALE E POSTERIORE

IL PANNELLO FRONTALE 7
IL PANNELLO POSTERIORE 10

CAPITOLO 3 — INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTI RICHIESTI 12
Telecamere 1–16 12
Monitore principale 12
Alimentazione 12
COLLEGAMENTI OPZIONALI 12
Monitore di chiamata 12
Ingresso videoregistratore 13
Uscita videoregistratore 13
Ingresso S-VHS 13
Uscita S-VHS 13
Allarme 13
Ingressi d'allarme 14
Ingresso di trattenuta d'allarme 14
Uscita d'allarme 14
Uscite d'allarme di movimento 14
Rilevazione automatica di velocità del videoregistratore 15
Connettori a distanza 15
Opzione del pannello di comando a distanza ... 15

Indice (segue)

CONTROLLO DEL SISTEMA 15
Calibratura del monitore 16
Controllo delle telecamere 17
Cassetta di prova 18

CAPITOLO 4 — MESSA A PUNTO

SISTEMA DEI MENU DELLA MESSA A PUNTO 19
Scelta di un menu 19
Posizionamento dell'evidenziatore 19
Impostazione di un'opzione 20
MENU DELLA MESSA A PUNTO 20
Menu 1 — Data e ora del sistema 20
Menu 2 — Day/Night Start Time
[Ora d'inizio del giorno e della notte] 21
Menu 3 — Opzioni a valori alternativi 21
Alarm Message Display
[Visualizzazione di messaggio d'allarme] ... 22
Alarm Message Latch
[Tenuta di messaggio d'allarme] 22
Video Loss Alarm
[Allarme di perdita video] 23
Audible Alarm [Allarme acustico] 23
Alarm Output Polarity
[Polarità d'uscita d'allarme] 24
Alarm Input Polarity
[Polarità d'ingresso d'allarme] 24
Pass-Thru Extrnl Alrms
[Passa allarmi esterni] 25
Image Tenderizer
[Ammorbidente delle immagini] 25
Menu 4 — VCR Record Time
[Durata di registrazione
del videoregistratore] 25
Menu 5 — Alarm Duration [Durata d'allarme] 26
Menu 6 — Global Dwell
[Temporizzazione globale] 27
Menu 7 — Camera Titles
[Titoli delle telecamere] 27

Indice (segue)

Motion Setup Screen
[Schermo d’impostazione movimento] 28
Opzioni di movimento 29
ALRM [Allarme] 29
SENSE [Sensitività] 30
SIZE [Dimensione] 30
DELAY [Ritardo] 31
Uso dei bersagli di movimento 31
Menu 8 — Security Lock
[Bloccaggio di sicurezza] 32

CAPITOLO 5 — FUNZIONAMENTO

MODO IN DIRETTA 33
MODO A CASSETTA 33
Riproduzione di cassetta con
due videoregistratori 34
Anteprima di cassetta 35
MODO DI MESSA A PUNTO 35
Visionare una telecamera 35
Monitore principale 35
Schermo pieno 35
Zumata 2:1 35
Controllo della zumata 36
Monitore di chiamata 36
Visionare telecamere multiple 37
Immagine entro immagine (IEI) 37
Formato 2x2 38
Formato 3x3 38
Formato 4x4 39
Sequenzializzazione delle telecamere 39
Operazioni di videocassetta 40
Messa a punto del videoregistratore 40
Rilevazione automatica della velocità del
videoregistratore 40
Registrazione di cassetta 41
Registrazione di telecamere multiple 41
Registrazione di una telecamera 41

Indice (segue)

Riproduzione di cassetta 42
Effetti speciali del videoregistratore 42

CAPITOLO 6 — ALLARMI

ALLARMI MECCANICI 43
ALLARMI DI MOVIMENTO 44
Tabella di stato degli allarmi di movimento 44
Contatore degli allarmi 45
Risposta d'allarme nel modo in diretta 46
Risposta d'allarme in diretta nel modo a cassetta 48
ALLARMI REGISTRATI 49
ALLARMI DI PERDITA VIDEO 50

CAPITOLO 7 — APPLICAZIONI SPECIALI

REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE SIMULTANEE 51
TRASMISSIONE VIDEO IN MULTIPLAZIONE 52
Trasmissione video unidirezionale 52
Trasmissione video bidirezionale 52

APPENDICE A — ASSEGNAZIONI DEI PIN DEL CONNETTORE D'ALLARME 54

APPENDICE B — CONTROLLO DELLA REGISTRAZIONE DEGLI ALLARMI 55
Registrazione di allarmi non controllata 55
Registrazione di allarmi controllata 56

APPENDICE C — IN CASO DI DIFFICOLTÀ 57

Indice (segue)

APPENDICE D — DATI TECNICI 61
Default operativi 61
Formato video 62
Livello video 62
Allarmi 62
Visualizzazione 63
Risoluzione 63
Comandi 63
Connettori 64
Dati elettrici 65
Caratteristiche fisiche 65
Opzioni 65

FIGURE

Figura 1 — Sistema di base del multiplatore 5
Figura 2 — Sistema del multiplatore con due videoregistratori 5
Figura 3 — Trasmissione video in multiplazione unidirezionale 6
Figura 4 — Sistema multiplatore con comando a distanza tramite pannello 6
Figura 5 — Comandi e indicatori del pannello frontale 7
Figura 6 — Connettori del pannello posteriore 10
Figure 7 — Schermo d'impostazione movimento 28
Figura 8 — Tabella di stato degli allarmi di movimento 45
Figura 9 — Contatore degli allarmi 46
Figura 10 — Connettore d'allarme 54

TABELLE

Tabella 1 — Assegnazioni dei pin del connettore d'allarme 54
Tabella 2 — Guida alla localizzazione ed eliminazione dei guasti 58

(tagliare lungo la linea punteggiata)

MISURE DI SICUREZZA

NOTA: questa pagina descrive come accedere a quelle funzioni della serie che sono delicate dal punto di vista della sicurezza. Se desiderato, si potrà rimuovere questa pagina dal manuale e conservarla in un posto sicuro.

Accesso ai menu di messa a punto

Si può accedere al sistema di menu di messa a punto sia dal modo in diretta. Premere il tasto **function** [funzione] e, tenendolo premuto, premere il tasto **zoom**. Verrà visualizzato il primo menu di messa a punto. Usare i tasti **zoom** e **freccia** per muoversi attraverso il sistema di menu. Per ulteriori informazioni, vedere *Capitolo 4 — Messa a punto.*

Per uscire dal sistema di menu di messa a punto, premere nuovamente **function+zoom**. Il menu sparisce e il multiplatore riprenderà il suo funzionamento normale.

Il bloccaggio di sicurezza

NOTA: il bloccaggio di sicurezza protegge il multiplatore da uso non autorizzato disattivando tutti i comandi del pannello frontale ad eccezione dei tasti FUNCTION e ZOOM. Una volta inserito, il bloccaggio di sicurezza può essere disinserito solamente dopo avere messo il multiplatore nel modo messa a punto.

Inserimento e disinserimento del bloccaggio di sicurezza

1. Scegliere il modo di funzionamento nel quale si vuole inserire il bloccaggio di sicurezza.
2. Premere il tasto **function** [funzione] e, tenendolo premuto, premere il tasto **zoom**. Il multiplatore si mette nel modo messa a punto e visualizza il primo menu di messa a punto.
3. Premere il tasto **zoom** ripetutamente finché non appaia il menu SECURITY LOCK [bloccaggio di sicurezza].
4. Premere la **freccia in alto** o **in basso** per inserire [**ON**] o disinserire [**OFF**] il bloccaggio di sicurezza.
5. Premere **function+zoom** per uscire dal modo di messa a punto. Il multiplatore riprenderà il suo funzionamento normale.

Ripristino dei valori di default del multiplatore

Il multiplatore può essere riportato ai valori di default messi alla fabbrica. Così facendo, tutte le funzioni programmabili ritornano ai valori immessi alla fabbrica. Tale funzione ripristino viene normalmente usata a fini diagnostici ma può essere usata anche per "ripartire da zero" in fase di messa a punto del sistema.

Per ripristinare il multiplatore

Premere il tasto **function** [funzione] e, tenendolo premuto, premere il tasto **freccia in alto**. Apparirà un'avvertenza che chiede di confermare il ripristino dei valori messi alla fabbrica. Premere **live** [in diretta] per annullare il ripristino. Premere **function+freccia in alto** per completare il ripristino e rimettere il multiplatore nello stato di default messo alla fabbrica.

Capitolo 1 — Caratteristiche

CARATTERISTICHE DEL MULTIPLATORE

- Commutazione ad alta velocità in registrazione.
- La rilevazione automatica della velocità del videoregistratore consente al multiplatore di sincronizzarsi alla velocità di registrazione corrente.
- Il funzionamento a pieno duplex consente la videoregistrazione e, allo stesso tempo, la visualizzazione di immagini in diretta o da cassetta registrata.
- Rilevazione simultanea di movimento video digitale con l'impiego di due matrici di 16x12 bersagli di rilevazione del movimento, una per ciascun canale video, che permettono impostazioni diverse delle opzioni, per il giorno e per la notte. Le opzioni includono il posizionamento a scelta dei bersagli, la dimensione degli oggetti, la sensibilità dei bersagli e il ritardo d'allarme.
- Le uscite indipendenti dei monitori principale e di chiamata permettono la visione simultanea a pieno schermo e a telecamere multiple.
- La multiplazione Dynamic Time Division (DTD), suddivisione dinamica del tempo, assegna il tempo di registrazione delle telecamere in base al contenuto di movimento delle loro immagini.
- Segnali d'allarme a contatto e TTL/CMOS per vidgoregistratori ed altre apparecchiature.
- Contatore degli avvenimenti d'allarme con riassunto per telecamera su schermo.
- La tabella dello stato degli allarmi di movimento elenca su schermo le impostazioni giorno e notte delle telecamere.
- Facili impostazioni di sistema su schermo. Le visualizzazioni su schermo includono la data, l'ora, lo stato degli allarmi, la perdita di video ed i titoli di 10 caratteri delle telecamere.
- L'ammorbidente delle immagini riduce il tremolio delle immagini compresse di telecamera ad alta risoluzione.

- Il pannello migliorato di comando a distanza permette il collegamento a margherita di un massimo di 16 multiplatori e consente di cambiare il multiplatore controllato.
- Le visualizzazioni in diretta e in riproduzione di cassetta includono immagine a schermo pieno, immagine zumata 2:1 da schermo pieno, immagine entro immagine (IEI) e immagini nei formati 2x2, 3x3 e 4x4.
- Immagini digitali migliorate con una tecnica di nettezza esclusiva. Qualità eccezionale con visualizzazione a 512x464 pixel (512x512 in PAL), 256 sfumature di grigio e 16 milioni di colori.
- Gli interruttori di terminazione del pannello posteriore possono essere impostati per ciascuna telecamera.
- Compatibile con telecamere a colori o in bianco e nero o con altre fonti di video standard NTSC / EIA (PAL / CCIR). Non è richiesta la sincronizzazione video.
- Sono forniti ingressi ed uscite video sia per videoregistratori standard che Super VHS (ad eccezione delle unità in bianco e nero).
- La memoria di programma non volatile protegge tutti i valori programmabili da perdita di corrente.

SOMMARIO TECNICO

La serie DPLEX-II include i multiplatori di registrazione e visualizzazione a colori DPLEX4-II, DPLEX9-II e DPLEX16-II ed i multiplatori in bianco e nero DPLEX9M-II e DPLEX16M-II.

Ingresso e uscita video

Il multiplatore può essere fornito configurato per lo standard video NTSC / EIA o per il PAL / CCIR. L'unità è caratterizzata da ingressi video con circuito passivo d'uscita per ogni telecamera. L'impedenza d'ingresso e la terminazione delle telecamere possono essere messe indipendentemente per ciascuna telecamera usando gli interruttori del pannello posteriore. Non si richiede la sincronizzazione o fasatura delle telecamere.

La registrazione e riproduzione di video sono effettuate tramite i connettori del videoregistratore che supportano i formati di segnale composito e S-Video (solo nelle unità a colori). In riproduzione di cassetta, il multiplatore determina automaticamente il formato usato.

Due uscite da monitore consentono di visionare su monitori standard immagini di telecamera in diretta o registrate. Il monitore principale visualizza telecamere a scelta in uno qualsiasi dei formati di visualizzazione disponibili. Il monitore di chiamata visualizza le immagini relative ad allarmi o le immagini a pieno schermo in diretta di una qualsiasi delle telecamere.

Rilevazione di movimento

Il multiplatore controlla di continuo tutti gli ingressi delle telecamere per rilevare che non ci sia movimento. Quando viene rilevato movimento in una telecamera, il multiplatore aumenta la frequenza di registrazione e visualizzazione di quella telecamera. Se la funzione di allarme di movimento è **ON** [attivo], il multiplatore avverte anche l'operatore lampeggiando gli indicatori luminosi LED del pannello. Inoltre emette un allarme acustico e codifica le immagini della telecamera come immagini ALARM [allarme] se i valori delle corrispondenti opzioni sono stati inseriti nei menu della messa a punto. Le opzioni della rilevazione di movimento diurna e notturna possono essere impostati per ciascun ingresso di telecamera usando una grafica di sovrapposizione che contiene 192 bersagli (disposti in 16 righe e 12 colonne). Questo permette un utilizzazione più efficiente, nei due periodi delle impostazioni, di ritardo d'allarme, dimensione degli oggetti, sensibilità e posizione dei bersagli. Si possono anche mettere gli allarmi di movimento **ON** [attivi] per il giorno e **OFF** [inattivi] durante la notte o viceversa.

Visualizzazione di video

Il monitore principale visualizza immagini di telecamera in diretta o immagini da cassetta. La visualizzazione è basata su di una memoria video digitale di 512x512x16 bit (512x464x16 bit NTSC/EIA) che contiene due campi video interlacciati. Si possono visualizzare sino a 256 sfumature di grigio e 16 milioni di colori in sei formati di schermo: pieno schermo, zumata 2:1, immagine entro immagine (IEI), 2x2, 3x3 (solo nei modelli a 9 e 16 telecamere) e 4x4 (solo nei modelli a 16 telecamere).

Il monitore di chiamata visualizza immagini a pieno schermo di telecamere associate con allarmi o immagini da una telecamera a scelta. Si basa su video di telecamera analogo commutato.

La demodulazione dei colori è basata su elaborazione delle differenze di colore e luminanza. I circuiti di demodulazione elaborano una riga alla volta e demoduleranno correttamente le informazioni di cromaticità in conformità allo standard video NTSC (PAL).

Un generatore di grafica con due pagine interlacciate di mappa di bit forniscono le sovrapposizioni delle grafiche e dei caratteri che sono necessarie per visualizzare su schermo i menu, i titoli delle telecamere e i messaggi del sistema.

Uscita del codificatore

Il codificatore video del multiplatore genera un singolo segnale video che contiene campioni, campo per campo, degli ingressi di tutte le telecamere. Il segnale viene fornito per invio ad un videoregistratore, sia in formato composito che S-video (solo nei modelli a colori). Il codificatore funziona in continuazione indipendentemente dalle funzioni di visualizzazione e decodifica. Tutti gli ingressi vengono campionati secondo l'ordine numerico delle telecamere finché non si verifica una rilevazione di movimento, punto al quale la telecamera attiva viene campionata più spesso.

Il codificatore usa le tecniche Vertical Interval Signaling (VIS), [segnale d'intervallo verticale], per codificare informazioni di sistema nel formato di uscita video per il videoregistratore. L'ora, la data, il titolo della telecamera e le informazioni relative allo stato d'allarme sono sistemate sulle 16 linee orizzontali che precedono la prima linea video attiva. Questa tecnica migliora il ripristino della sincronizzazione verticale e delle grafiche peggiorate da prestazioni scadenti del videoregistratore.

Uscita del decodificatore

Il decodificatore del multiplatore elabora l'uscita del videoregistratore in fase di riproduzione, ripristinando il video originariamente registrato da ciascuna telecamera. Il decodificatore digitalizza il video di riproduzione e ripristina le informazioni VIS codificate su ciascun campo. Il campo ripristinato viene messo nella memoria di visualizzazione video se ciò è richiesto a scopo di visualizzazione.

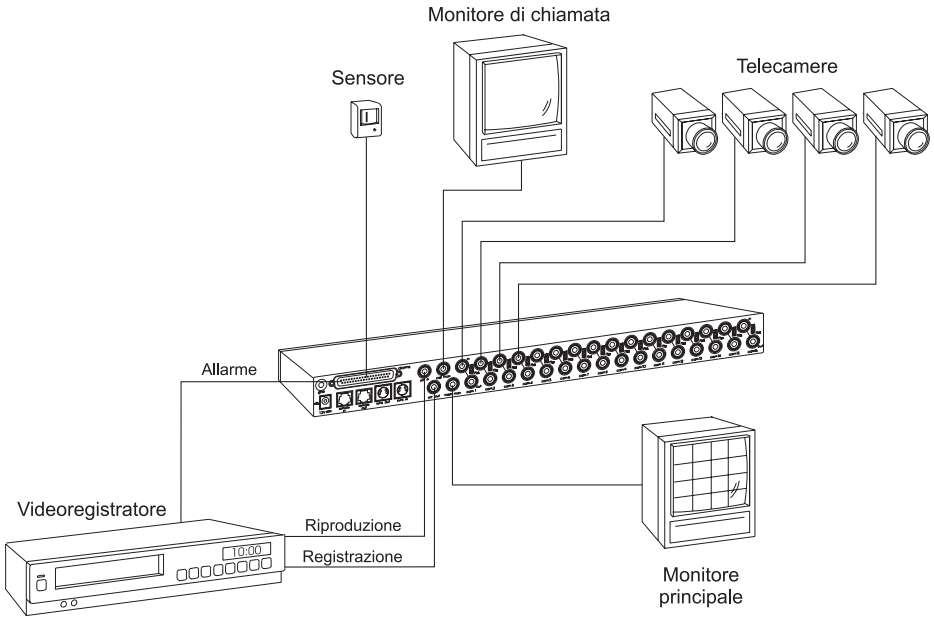

Figura 1 — Sistema di base del multiplatore

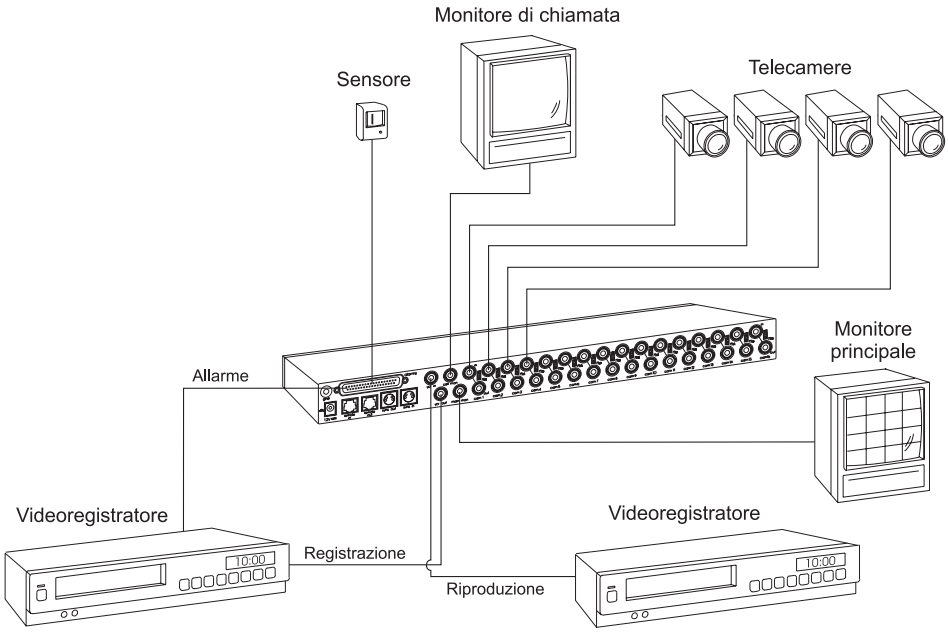

Figura 2 — Sistema del multiplatore con due videoregistratori

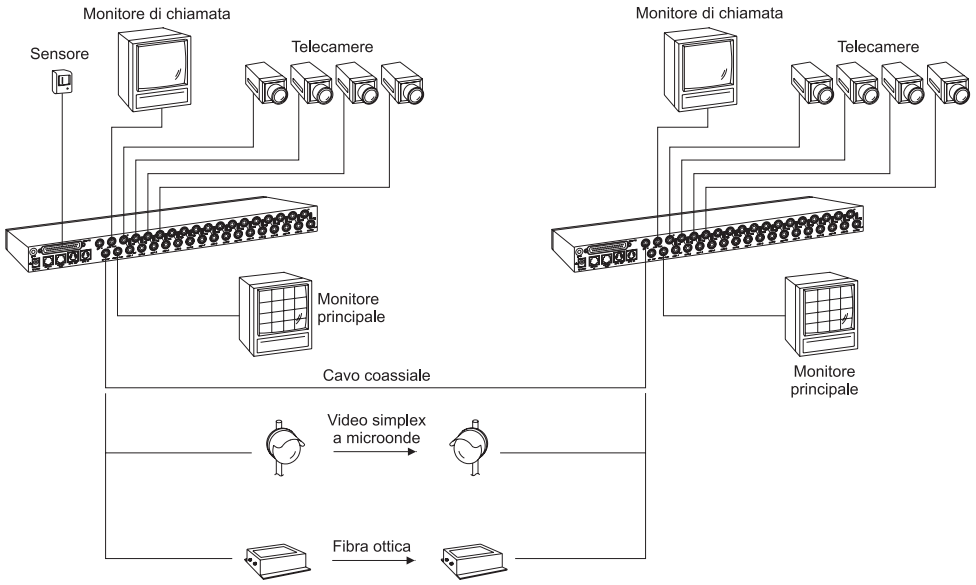

Figura 3 — Trasmissione video in multiplazione unidirezionale

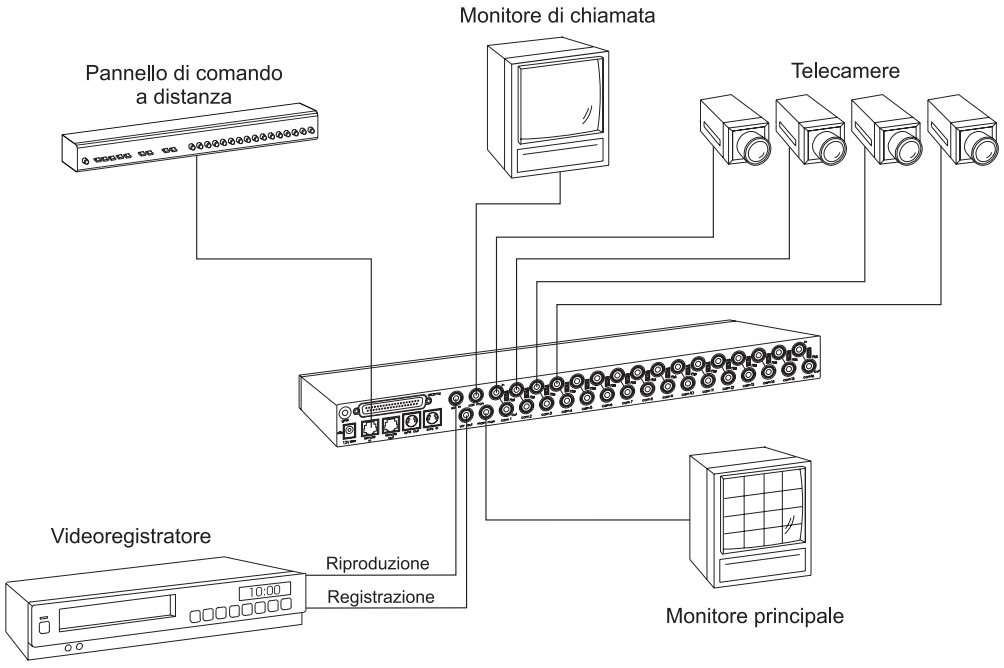

Figura 4 — Sistema multiplatore con comando a distanza tramite pannello

Capitolo 2 — Pannelli frontale e posteriore

Quello che segue è un breve sommario dei pannelli frontale e posteriore del multiplatore. Fare riferimento al *Capitolo 4 — Messa a punto*, e al *Capitolo 5 — Funzionamento*, per una dettagliata discussione delle caratteristiche del multiplatore e delle funzioni dei pannelli. Nel seguito sono spiegati i comandi dei pannelli e vengono descritti tutti i tasti con il loro nome e la loro funzione.

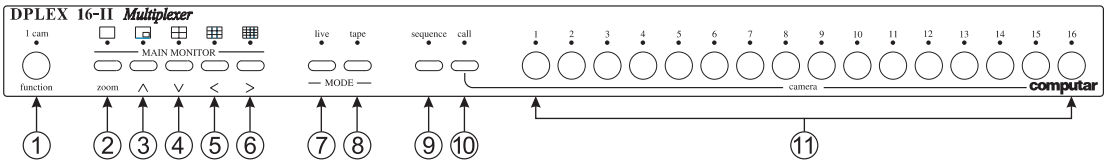

Figura 5 — Comandi e indicatori del pannello frontale

IL PANNELLO FRONTALE

Alcuni tasti del pannello frontale eseguono due funzioni. La funzione principale è elencata per prima, seguita dalla funzione secondaria (indicata in parentesi). Gli indicatori luminosi (luci LED) sono al disopra di ciascun tasto.

1. **function (1 cam)** [funzione 1 telecamera] — Usato assieme ad altri tasti, permette l'accesso ai menu di messa a punto del sistema e ad altre funzioni speciali che vengono descritte sotto.

Per:	Premere:
Visualizzare il contatore degli allarmi	**function+freccia a sinistra**
Alternare la visualizzazione data / ora	**function+freccia a destra**
Visualizzare Tabella di stato degli allarmi di movimento	**function+freccia giù**
Avviare la registrazione di 1 sola telecamera	**function (1 cam)**+ un tasto di telecamera

2. **zoom** [zumata] **(pieno schermo)** — Premere questo tasto per vedere una zumata 2:1 della telecamera selezionata. Premere il tasto una seconda volta per tornare a vedere immagini a schermo pieno.

3. **freccia su (IEI—immagine entro immagine)** — Visualizza a pieno schermo la telecamera scelta al momento con un inserto della misura di 1 / 16 di schermo contenente le immagini di un'altra telecamera. L'inserto può essere usato per passare da una telecamera ad un'altra a scelta o per mostrare tutte le telecamere in sequenza. Questo tasto funziona anche come tasto di comando "su" in modo zumata e messa a punto.

4. **freccia giù (2x2)** — Visualizza sino a quattro telecamere nel formato 2x2. Le telecamere che non già sono sullo schermo possono essere visualizzate in sequenza nel quadrante in basso a destra. Questo tasto funziona come comando "giù" in modo zumata e messa a punto. Premere **function+freccia giù** per visualizzare la tabella di stato degli allarmi di movimento.

5. **freccia a sinistra (3x3)** — Visualizza sino a 9 telecamere nel formato 3x3 (solo nei modelli a 9 e 16 telecamere). Le telecamere che non già sono sullo schermo possono essere visualizzate in sequenza nel riquadro in basso a destra. Questo tasto funziona anche come tasto di comando "a sinistra" in modo zumata e messa a punto. Premere **function+freccia a sinistra** per visualizzare il contatore degli allarmi.

6. **freccia a destra (4x4)** — Visualizza sino a 16 telecamere (solo nei modelli a 16 telecamere). Questo tasto funziona anche come tasto di comando "a destra" in modo zumata e messa a punto. Premere **function+freccia a destra** per alternare tra visualizzazione di data e ora.

7. **live** [in diretta] — Visualizza l'ingresso delle telecamere nel formato scelto. Serve anche ad attivare una riga di bersagli di movimento nell'impostazione della rilevazione di movimento.

8. **tape** [cassetta] — Seleziona per visione l'ingresso del videoregistratore. Durante la riproduzione di cassetta, premendo il tasto **tape** si visualizza il video registrato nel formato scelto. Durante la registrazione di cassetta, questo tasto permette di controllare le immagini inviate al videoregistratore. Questo tasto serve anche a disattivare una riga di bersagli di movimento nell'impostazione della rilevazione di movimento.

9. **sequence** [sequenza] — Avvia la commutazione automatica delle telecamere nel quadrante in basso a destra dello schermo (ad eccezione del formato a pieno schermo in cui mette in sequenza immagini a pieno schermo). Serve anche ad attivare tutti i bersagli di movimento nell'impostazione della rilevazione di movimento.

10. **call** [chiamata] — Utilizzato prima di premere un tasto di **camera** (**1–16**) per scegliere una telecamera per visualizzazione a pieno schermo sul monitore di chiamata. Questo tasto serve anche a disattivare tutti i bersagli di movimento nell'impostazione della rilevazione di movimento.

11. **camera (1–16)** [telecamera]— Usato per visualizzare le telecamere nel formato a pieno schermo. Usato assieme al tasto **call** per scegliere una camera da visualizzare a pieno schermo sul monitore di chiamata. Nell'impostazione della rilevazione di movimento, ciascun tasto telecamera attiva o disattiva i bersagli di movimento situati sulla riga del cursore.

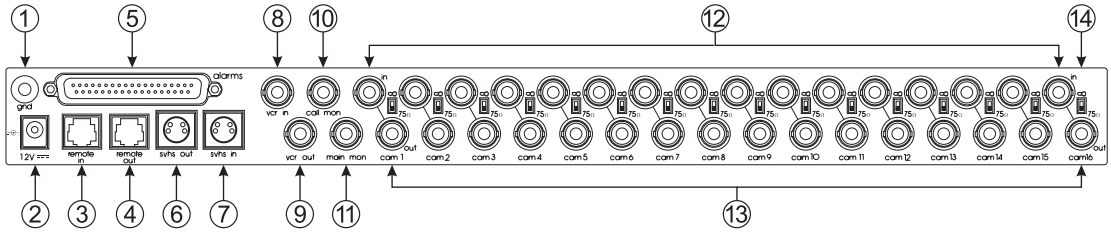

Figura 6 — Connettori del pannello posteriore
(quello mostrato è il modello a 16-telecamere a colori)

IL PANNELLO POSTERIORE

1. **gnd** (terra) — Usare questo morsetto di terra nel collegare dispositivi d'allarme a contatto o compatibili TTL / CMOS. Per dettagli, fare riferimento ad *Allarmi*.

2. **power** [alimentazione] — Questa presa a spinotto da 2,1 mm accetta la spina del modulo d'alimentazione del multiplatore o di altre sorgenti d'alimentazione da 12 volt c.c. a centro positivo e da 1,5 ampere.

3. **remote in** [ingresso comando a distanza] — Questo connettore RJ11 permette il comando a distanza del multiplatore tramite un pannello di comando a distanza opzionale. Se si fa il collegamento a margherita di altri pannelli di comando o di altri multiplatori, l'uscita comando a distanza [**remote out**] della prima unità viene collegata all'ingresso comando a distanza [remote in] dell'unità successiva.

4. **remote out** [uscita comando a distanza] — Questo connettore RJ11 consente il collegamento a margherita ad un altro multiplatore. Si possono collegare sino a 16 multiplatori ad un solo pannello di comando a distanza, ma si può accedere e comandare solo un multiplatore alla volta.

5. **alarms** [allarmi] — Questo connettore DB37-S permette di attivare allarmi mediante una chiusura di contatto o segnale TTL / CMOS ingressi d'allarme (sino a 16). Include i contatti relè di ritenuta d'ingresso d'allarme e di uscita d'allarme. Ci sono anche 16 uscite d'alarmi di movimento e una funzione di rilevazione automatica della velocità del videoregistratore che modifica la frequenza alla quale il multiplatore invia immagini per sincronizzarsi con la velocità di registrazione del videoregistratore.

6. **s-vhs out** [uscita s-vhs] — Questo connettore tipo S fornisce un segnale S-Video ad un videoregistratore S-VHS (solo modelli a colori).

7. **s-vhs in** [ingresso s-vhs] — Questo connettore tipo S accetta il segnale video di riproduzione proveniente da un videoregistratore S-VHS (solo modelli a colori).

8. **vcr in** [ingresso videoregistratore] — Questo connettore BNC accetta segnale video composito di riproduzione proveniente da un videoregistratore.

9. **vcr out** [uscita videoregistratore] — Questo connettore BNC fornisce un segnale video composito per invio all'ingresso di registrazione di un videoregistratore.

10. **call mon** [monitore di chiamata] — Questo connettore BNC fornisce un segnale di video composito al monitore di chiamata per la visualizzazione delle telecamere in allarme (una alla volta) o per la visualizzazione di una telecamera in diretta nel formato a pieno schermo.

11. **main mon** [monitore principale] — Questo connettore BNC fornisce il segnale video composito d'ingresso al monitore principale per la visualizzazione di telecamere nel formato scelto al momento.

12. **cam in** [ingresso telecamera] — Questi connettori BNC accettano il segnale video composito in uscita da telecamere a colori o in bianco e nero. L'impedenza e la terminazione degli ingressi telecamera è selezionabile individualmente per ciascuna telecamera usando il piccolo interruttore del pannello posteriore. Usare 75 **Ω** per terminazione, oppure **∞** per collegamento passivo ad altre apparecchiature.

13. **cam out** [uscita telecamera] — Questi connettori BNC forniscono l'uscita, tramite circuito passivo, del segnale video dei corrispondenti ingressi telecamera.

14. **interruttore ∞ o 75 Ω** — Questi interruttori permettono di mettere l'impedenza per ciascun ingresso telecamera. Mettere l'interruttore su 75 **Ω** per terminare la telecamera, oppure metterlo su **∞** per collegare altre apparecchiature tramite il circuito passivo.

Capitolo 3 — Installazione

Scegliere per il prodotto un posto che sia pulito, asciutto ed abbia una presa di corrente alternata. Scegliere un ambiente che non abbia estremi di temperatura e di umidità che possano eccedere i limiti operativi del prodotto (fare riferimento a *Appendice D — Dati tecnici*). La mancata osservanza potrebbe causare guasti al prodotto e la perdita di protezione del prodotto entro i termini della garanzia.

COLLEGAMENTI RICHIESTI

Telecamere 1–16

Collegare l'uscita di video composito proveniente da una telecamera, o da altra sorgente di segnale video composito, a ciascun connettore **cam in**. L'impedenza e la terminazione degli ingressi telecamera del multiplatore possono essere scelti per ciascuna telecamera usando gli interruttori sul pannello posteriore situati fra le file dei connettori BNC. Se il segnale riesce attraverso il circuito passivo per essere inviato in ingresso a un'altra apparecchiatura, mettere l'interruttore sulla posizione **∞**.

Monitore principale

Collegare l'uscita del connettore **main mon** all'ingresso video di un monitore compatibile con lo standard NTSC/EIA (PAL/CCIR). Questo monitore mostrerà le immagini in diretta di una telecamera a scelta, o quelle registrate, in tutti i formati disponibili. Questa uscita deve essere terminata.

Alimentazione

Collegare al connettore **power** il modulo alimentatore del multiplatore o un'altra sorgente di alimentazione da 12 volt c.c. a 1,5 ampere e con centro positivo.

COLLEGAMENTI OPZIONALI

Monitore di chiamata

Collegare l'uscita del connettore **call mon** all'ingresso video di un monitore compatibile con lo standard NTSC/EIA (PAL/CCIR). Questo monitore mostrerà, a pieno schermo, le immagini di una telecamera a scelta o quelle di una telecamera in allarme. Questa uscita deve essere terminata.

Ingresso videoregistratore

NOTA: NON collegare allo stesso tempo sia il connettore VCR IN che quello S-VHS IN. Il multiplatore non funzionerà correttamente.

Collegare il connettore **vcr in** all'uscita di video composito [play] di un videoregistratore compatibile con lo standard NTSC / EIA (PAL / CCIR). Questo ingresso deve essere terminato.

Uscita videoregistratore

NOTA: NON collegare allo stesso tempo sia il connettore VCR OUT che quello S-VHS OUT.

Collegare il connettore **vcr out** all'ingresso di video composito [record] di un videoregistratore compatibile con lo standard NTSC / EIA (PAL / CCIR). Questa uscita deve essere terminata.

Ingresso S-VHS

NOTA: NON collegare allo stesso tempo sia il connettore VCR IN che quello S-VHS IN. Il multiplatore non funzionerà correttamente.

Collegare il connettore **s-vhs in** all'uscita S-Video [play] di un videoregistratore Super VHS compatibile con lo standard NTSC / EIA (PAL / CCIR). Questo ingresso deve essere terminato.

Uscita S-VHS

NOTA: NON collegare allo stesso tempo sia il connettore VCR OUT che quello S-VHS OUT.

Collegare il connettore **s-vhs out** all'ingresso S-Video [record] di un videoregistratore Super VHS compatibile con lo standard NTSC / EIA (PAL / CCIR). Questa uscita deve essere terminata.

Allarme

Il connettore d'allarme include pin per ingressi d'allarme standard TTL / CMOS o meccanici, per l'ingresso di trattenuta d'allarme, per le uscite d'allarme di movimento e per la rilevazione automatica della velocità del videoregistratore. Questi collegamenti permettono la completa integrazione del multiplatore con i sistemi di sicurezza. Per dettagli, fare riferimento a *Capitolo 6 — Allarmi*.

Ingressi d'allarme

Gli ingressi d'allarme del multiplatore accettano un segnale d'allarme del tipo a contatto o TTL / CMOS. Collegare i pin d'ingresso d'allarme **[alarms]** da **1** a **16** ad un lato di un dispositivo d'allarme di tipo a contatto o compatibile TTL / CMOS. Collegare l'altro lato di ciascun dispositivo a terra (morsetto contrassegnato **gnd** sul pannello posteriore del multiplatore). La polarità d'ingresso d'allarme del multiplatore può essere scelta da menu. Il valore default è normalmente aperto (NO) o TTL / CMOS attivo basso.

Ingresso di trattenuta d'allarme

NOTA: l'ingresso di trattenuta d'allarme non viene normalmente usato ed è fornito solo a scopo di compatibilità. Il controllo di durata d'allarme è gestito meglio dal multiplatore. Per maggiori dettagli, fare riferimento a *Controllo di registrazione d'allarme*.

L'ingresso di trattenuta d'allarme accetta un segnale d'allarme di tipo a contatto normalmente chiuso o TTL / CMOS attivo alto. Collegare il pin d'allarme **36** all'uscita di trattenuta d'allarme del videoregistratore o di altro dispositivo. Collegare a terra l'altro lato dell'uscita (morsetto contrassegnato **gnd** sul pannello posteriore).

Uscita d'allarme

L'uscita d'allarme è un segnale di tipo a contatto tra il pin d'allarme **17** (normalmente chiuso) e il pin **18** (normalmente aperto) o **19** (normalmente aperto). Collegare i pin appropriati all'ingresso d'allarme del videoregistratore o di altro dispositivo. Per maggiori dettagli, fare riferimento a *Appendice D — Dati tecnici*.

Uscite d'allarme di movimento

Le uscite d'allarme di movimento usano un segnale tipo TTL / CMOS. Collegare ciascun pin d'allarme di movimento (pin da **20** a **35**) a un ingresso d'allarme compatibile TTL / CMOS sul videoregistratore o altro dispositivo. Collegare a terra l'altro lato delle uscite (morsetto contrassegnato **gnd** sul pannello posteriore). Le polarità delle uscite d'allarme di movimento si possono scegliere da menu. Il loro valore default è attivo alto.

Rilevazione automatica di velocità del videoregistratore

Il pin **37** si collega al videoregistratore per ottenere il segnale di sincronismo (può essere chiamato orologio o dispositivo scatto) in modo che il multiplatore possa commutarsi alla velocità di registrazione del videoregistratore. Se la velocità di registrazione cambia, il multiplatore si regolerà automaticamente per operare alla stessa velocità. Riferirsi al manuale del videoregistratore per i segnali di sincronismo.

Connettori a distanza

I due connettori di tipo RJ11 vengono usati per il pannello opzionale di comando a distanza o per i comandi di controllo a distanza.

Opzione del pannello di comando a distanza

Collegare al connettore **remote in** il cavo fornito con il pannello di comando a distanza. Se si fa il collegamento a margherita ad un altro multiplatore, collegare il **remote out** di questo multiplatore con il **remote in** del multiplatore successivo nella sequenza di collegamento. Il pannello di comando a distanza e il pannello frontale del multiplatore funzionano allo stesso modo e possono essere usati allo stesso tempo. Per dettagli, fare riferimento al manuale del *Remote Control Panel* [Pannello di comando a distanza].

CONTROLLO DEL SISTEMA

Il funzionamento del multiplatore può essere controllato subito dopo l'installazione con il multiplatore nello stato predisposto alla fabbrica. Mentre il multiplatore per sé non richiede alcuna regolazione, i componenti del sistema, come il monitore, le telecamere ed il videoregistratore, debbono essere controllati per verificare che funzionino e siano regolati correttamente. La procedura di controllo del sistema comprende due fasi: la calibratura del monitore e il controllo delle telecamere e del videoregistratore. Sono necessarie almeno due telecamere per effettuare il controllo del sistema.

Fare riferimento alla *Figura 1 — Sistema di base del multiplatore.* Accertarsi che siano state fatte tutte le connessioni necessarie. Accendere tutti i componenti del sistema.

Calibratura del monitore

Questo procedimento consiste nel regolare la luminosità, il contrasto, la tinta e l'intensità usando il modello standard delle barre a colori generate internamente dal multiplatore. Si procede nel modo seguente.

1. Premere **function+zoom**. Sovrapposto alle barre a colori (barre in grigio nelle unità in bianco e nero) apparirà il primo menu della messa a punto.

2. Disattivare completamente le funzioni di colore sul monitore perché potrebbero interferire con la regolazione manuale (fatta eccezione per le unità in bianco e nero).

3. Girare al minimo il comando del livello di controllo del colore (intensità) del monitore. La visualizzazione sarà ora in bianco e nero.

4. Regolare i comandi del contrasto e della luminosità in modo che il modello delle barre cominci col bianco, si scurisca uniformemente con delle sfumature di grigio e finisca sul nero.

5. Girare il comando del livello di colore finché sia sul suo punto di mezzo (fatta eccezione per le unità in bianco e nero).

6. Regolare il comando della tinta del monitore finché i colori non appaiano correttamente. Da sinistra a destra, la sequenza corretta dei colori è bianco, giallo, cyan, verde, magenta, rosso, blu e nero.

7. Premere **function+zoom** per uscire dal sistema dei menu della messa a punto.

Ora il monitore principale è calibrato in modo corretto all'uscita del multiplatore. Per calibrare il monitore di chiamata, collegare temporaneamente il suo cavo video all'uscita **main mon** ed effettuare di nuovo il procedimento di calibratura del monitore. Benché le regolazioni dei monitori possano essere modificate per soddisfare chi guarda, il procedimento descritto sopra dovrà essere effettuato prima di regolare le telecamere o prima di mettersi a studiare problemi di qualità di visualizzazione o di video.

Controllo delle telecamere

La capacità del multiplatore di produrre una visualizzazione con telecamere multiple rende il controllo delle telecamere un semplice confronto di due immagini sullo stesso schermo. Questo metodo è preferibile alla tecnica di relazione diretta tra telecamere e monitore perché permette una precisa regolazione delle telecamere confrontandole con una scelta come riferimento. Ciò ridurrà al minimo le differenze tra telecamere e ottimizzerà la qualità delle immagini.

NOTA: prima di effettuare il controllo delle telecamere, completare il procedimento di calibratura del monitore descritto nella sezione precedente. La regolazione della qualità delle immagini è molto più efficace se viene effettuata con un monitore che è già stato calibrato.

Il procedimento di controllo delle telecamere è il seguente:

1. Completare il procedimento di calibratura del monitore.
2. Collegare direttamente agli ingressi telecamera del multiplatore tutte le telecamere del sistema. Togliere tutti i collegamenti alle uscite telecamera tramite circuito passivo (sotto).
3. Accertarsi che il multiplatore sia stato terminato a 75 ohm (default). Gli interruttori del pannello posteriore dovrebbero essere rivolti in basso.
4. Scegliere il formato che visualizzi tutte le telecamere collegate (**2x2**, **3x3** o **4x4**).
5. Scegliere la telecamera che mostra l'immagine migliore e usarla come riferimento. Se necessario, regolare quella telecamera per ottimizzarne l'immagine. NON regolare il monitore.
6. Regolare a turno tutte le altre telecamere per ottenerne l'immagine migliore. Cercare di ottenere un'immagine della stessa qualità della telecamera di riferimento.

Ora le telecamere sono regolate in modo corretto nei confronti del monitore calibrato e nei confronti una dell'altra. A questo punto si potrà regolare il monitore perché abbia la qualità complessivamente migliore. Se si desidera regolare ulteriormente il monitore è consigliabile farlo con tutte le telecamere visualizzate.

Cassetta di prova

Il modo più facile per verificare il funzionamento del sistema del multiplatore è quello di registrare una cassetta di prova e quindi riprodurla. Questo procedimento in effetti mette alla prova ogni apparecchiatura del sistema.

Prima di procedere e registrare una cassetta, si consiglia di avere completato entrambi i procedimenti di calibratura del monitore e di controllo delle telecamere. Assicurasi che il monitore del multiplatore sia regolato e che lo siano anche tutte le telecamere del sistema. Avendolo fatto, si garantiranno risultati migliori nel corso della prova della cassetta.

Il procedimento di prova della casetta è il seguente:

1. Mettere il videoregistratore nel modo di registrazione alla velocità di 24 ore (questo è il valore default per VCR record speed, velocità di registrazione del videoregistratore, ma può essere cambiato). Il videoregistratore inizierà a registrare le immagini delle telecamere in multiplazione. Mentre si registra, si può scegliere un qualsiasi modo di visione o un qualsiasi formato di visualizzazione. Ciò non influenzerà la cassetta, perché la registrazione e la visualizzazione sono due funzioni del multiplatore completamente indipendenti.
2. Dopo alcuni minuti, fermare il videoregistratore e riavvolgere la cassetta.
3. Mettere il videoregistratore nel modo di riproduzione.
4. Premere il tasto **tape** sul multiplatore.

Quando il multiplatore rileva il segnale codificato del videoregistratore, si configurerà automaticamente per riprodurre la cassetta e per visualizzare tutte le telecamere registrato nel formato a telecamere multiple. Per vedere una sola telecamera a schermo pieno, premere il tasto corrispondente al numero della camera (**1–16**). Per vedere le telecamere in altri formati, premere il tasto del formato di visualizzazione voluto (**IEI**, **2x2**, **3x3** o **4x4**). Se le telecamere non appaiono sullo schermo, controllare il funzionamento del videoregistratore e riguardare tutti i collegamenti video.

Questo conclude la prova della cassetta. Se la prova non riesce, ripetere tutti i punti elencati sopra. Se si continua ad avere problemi, riferirsi per assistenza all'*Appendice C — In caso di difficoltà*.

Capitolo 4 — Messa a punto

SISTEMA DEI MENU DELLA MESSA A PUNTO

I menu su schermo consentono di impostare le caratteristiche principali come ora e data del sistema, orario d'inizio del giorno e della notte per la rilevazione di movimento, visualizzazione dei messaggi d'allarme, ritenuta del messaggio d'allarme, allarme di perdita di video, allarme acustico, polarità d'ingresso d'allarme, polarità d'uscita d'allarme, durata di registrazione del videoregistratore, durata di registrazione d'allarme del videoregistratore, durata d'allarme, temporizzazione globale, titoli delle telecamere, rilevazione di movimento, e sicurezza del sistema. Tutti i dati impostati vengono conservati in memoria non volatile dove sono protetti da perdita nell'eventualità di mancanza di corrente.

NOTA: per effettuare la messa a punto del multiplatore, occorre dapprima ottenere accesso al sistema dei menu su schermo. Fare riferimento a *Misure di sicurezza* all'inizio di questo manuale.

Una volta all'interno del sistema dei menu, la messa a punto del multiplatore richiede che si effettuino tre operazione basilari:

1. Scelta del menu.
2. Posizionamento dell'evidenziatore lampeggiante.
3. Impostazione dell'opzione.

Scelta di un menu

Premere il tasto **zoom** per procedere al menu di messa a punto seguente. Il menu seguente apparirà con l'evidenziatore lampeggiante sulla prima opzione. Se si preme **zoom** quando si è all'ultimo menu (SECURITY LOCK [bloccaggio di sicurezza]), l'unità esce dal modo di messa a punto e ritorna al modo di normale operazione.

Posizionamento dell'evidenziatore

Per posizionare l'evidenziatore del menu, usare i tasti di **freccia a sinistra** e **freccia a destra**. Premere la **freccia a destra** per spostarsi sul carattere od opzione seguenti. Premere il tasto **freccia a sinistra** per spostarsi sul carattere o opzione precedenti. Quando si raggiunge una estremità del menu, l'evidenziatore riapparirà all'altra estremità.

Impostazione di un'opzione

Premere la **freccia su** o la **freccia giù** per scorrere i valori d'impostazione disponibili o i caratteri:

0–9 A–Z _(rappresenta uno spazio) / : = - + .(punto)

Quando si raggiunge la prima impostazione o l'ultima, o il primo carattere o l'ultimo, la sequenza ricomincia di nuovo.

MENU DELLA MESSA A PUNTO

Nel sistema di menu della messa a punto ci sono otto menu. I paragrafi che seguono passano in rassegna questi menu passo a passo spiegandone lo scopo e le opzioni.

Menu 1 — Data e ora del sistema

Il menu 1 visualizza l'ora e la data (tenute dall'orologio interno del multiplatore), il numero della revisione del firmware del prodotto e la data di revisione. Per default, il multiplatore mostra la data e l'ora nella zona superiore dello schermo del monitore principale. Nel modo in diretta, vengono visualizzate l'ora e la data correnti del sistema. Nel modo a cassetta, vengono visualizzate l'ora e la data della registrazione codificate sulla cassetta.

La visualizzazione dell'ora e della data può essere attivata o disattivata in qualunque momento premendo **function+freccia a destra**.

Per mettere l'ora e la data, usare i tasti freccia per posizionare l'evidenziatore lampeggiante su ciascun carattere e impostarlo. Inserire l'ora nel formato a 24 ore HH:MM:SS, ore:minuti:secondi. Inserire la data nel formato MM/DD/YY [mese / giorno / anno] (DD.MM.YY [giorno.mese.anno] nella versione PAL). L'orologio parte quando si sposta l'evidenziatore sul campo della data.

NOTA: accertarsi di disattivare la funzione di visualizzazione dell'ora e della data del videoregistratore. Se fosse attivata, potrebbe interferire con la riproduzione delle cassette. La visualizzazione a telecamere multiple in riproduzione mostrerà l'ora e la data sovrapposte a ciascuna immagine nella parte alta dello schermo. Se l'ora e la data sono troppo alte sullo schermo si sovrapporranno all'intervallo verticale.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 2, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 2 — Day/Night Start Time [Ora d'inizio del giorno e della notte]

Il menu 2 permette di suddividere la giornata lavorativa del multiplatore in due periodi indipendenti definiti in base a un'ora d'inizio. Se l'ora d'inizio è la stessa, per la rilevazione di movimento verranno usate le impostazioni del giorno. L'uso di ore d'inizio diverse per il giorno e per la notte permette di utilizzare per ciascun periodo impostazioni differenti di rilevazione degli allarmi di movimento. Gli allarmi di movimento [ALRM] possono essere impostati **ON** [attivati] o **OFF** [disattivati], e SENSE [sensitività], SIZE [dimensione] e DELAY [ritardo] possono anche essere impostati diversamente per ciascun periodo.

Per mettere l'ora d'inizio del giorno o quella della notte, usare i tasti **freccia** per posizionare l'evidenziatore lampeggiante su ciascun carattere ed impostarlo. Mettere l'ora nel formato a 24 ore HH:MM. Nell'esempio sottostante, il giorno va dalle 8 alle 17 e la notte dalle 17 alle 8.

[ora d'inizio del giorno] DAY START TIME = 08:00

[ora d'inizio della notte] NIGHT START TIME = 17:00

NOTA: quando l'ora d'inizio del giorno e quella della notte sono diverse, bisogna impostare entrambi gli schermi relativi a ciascuna telecamera.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 3, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 3 — Opzioni a valori alternativi

Il menu 3 permette di impostare ciascun elemento del menu su uno di due valori possibili. Per modificare un'impostazione, posizionare l'evidenziatore sul valore e premere la **freccia su** o la **freccia giù**. Apparirà così il valore alternativo. Per spostarsi sull'opzione successiva, premere la **freccia a destra**. Per spostarsi sull'opzione precedente, premere la **freccia a sinistra**. Le opzioni a valori alternativi includono quanto segue:

Alarm Message Display [Visualizzazione di messaggio d'allarme]

L'opzione ALARM MESSAGE DISPLAY [visualizzazione di messaggio d'allarme] controlla la grafica ALARM [allarme] o quella VIDLOSS [perdita di video]. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ON [attivati] — Il multiplatore visualizza la grafica ALARM, o quella VIDLOSS, sia sul monitore principale che su quello di chiamata. Il multiplatore si metterà anche in visualizzazione a telecamere multiple per mostrare tutte le telecamere in allarme.

OFF [disattivati] — La grafica ALARM, o quella VIDLOSS, non verranno visualizzate sul monitore principale ma solo su quello di chiamata. Il multiplatore non cambierà la visualizzazione del monitore principale.

L'impostazione di default per ALARM MESSAGE DISPLAY è **ON**.

Alarm Message Latch [Tenuta di messaggio d'allarme]

L'opzione ALARM MESSAGE LATCH [tenuta di messaggio d'allarme] determina quanto a lungo i messaggi ALARM e VIDLOSS verranno tenuti sullo schermo. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ON [attivati] — I messaggi ALARM rimangono sullo schermo finché non venga premuto il tasto function per azzerarli. Premere il tasto function toglie tutti i messaggi di perdita video e tutti gli eventi d'allarme. I messaggi d'allarme degli eventi correnti rimangono sullo schermo.

NOTA: se il video non viene ripristinato prima dell'azzeramento del messaggio VIDLOSS [perdita video], il monitore visualizzerà l'ultima immagine ricevuta finché il formato non venga cambiato o finché il video non venga ripristinato.

OFF [disattivati] — Ciascun messaggio d'allarme rimane sullo schermo finché non scada il tempo di durata d'allarme (default di 4 secondi) o finché l'evento corrispondente non venga azzerato.

L'impostazione di default per ALARM MESSAGE LATCH è **OFF**.

Video Loss Alarm [Allarme di perdita video]

L'opzione VIDEO LOSS ALARM [allarme di perdita video] controlla la funzione di rilevazione di perdita di video del multiplatore. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ON [attivati] — Il multiplatore risponde alla perdita di video da una telecamera come se fosse un evento d'allarme e visualizza su entrambi i monitori il messaggio VIDLOSS al posto dell'immagine della telecamera. Se ALARM MESSAGE DISPLAY è messo su **OFF**, il messaggio viene visualizzato solo sul monitore di chiamata. Il contatore degli allarmi conta la perdita di video come allarme per l'ingresso della telecamera.

OFF [disattivati] — La perdita di video da una telecamera non viene trattata come evento d'allarme e il messaggio VIDLOSS non viene visualizzato su nessuno dei monitori. Il contatore degli allarmi non conta la perdita di video come allarme. Quando viene visualizzata una finestra vuota con il numero della telecamera, l'unica indicazione di perdita video è che il monitore visualizza l'ultima immagine ricevuta da quella telecamera finché non si cambi il formato di visualizzazione. Per ulteriori dettagli, fare riferimento a *Allarmi di perdita video.*

L'impostazione default [la perdita di video] VIDEO LOSS ALARM è **ON**.

Audible Alarm [Allarme acustico]

L'opzione AUDIBLE ALARM [allarme acustico] controlla il segnale acustico d'allarme del multiplatore. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ON [attivati] — Il multiplatore emette un segnale acustico d'allarme quando rileva un allarme meccanico, un alarme di movimento o una perdita di video. Premere un tasto qualsiasi per togliere il segnale acustico d'allarme.

OFF [disattivati] — Il multiplatore rimane silenzioso quando vengono rilevati un allarme meccanico, un allarme di movimento o una perdita di video.

L'impostazione default per AUDIBLE ALARM è **OFF**.

Alarm Input Polarity [Polarità d'ingresso d'allarme]

L'opzione ALARM INPUT POLARITY [polarità d'ingresso d'allarme] consente di impostare la polarità degli ingressi d'allarme del multiplatore. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ACT LOW [attivo basso] — Gli ingressi d'allarme attivo sono "basso". Il multiplatore riconosce come evento d'allarme una chiusura di contatto o un segnale logico basso TTL / CMOS.

ACT HI [attivo alto] — Gli ingressi d'allarme attivo sono "alto". Il multiplatore riconosce come evento d'allarme una apertura di contatto o un segnale logico alto TTL / CMOS.

L'impostazione default per ALARM INPUT POLARITY è **ACT LOW**.

Alarm Output Polarity [Polarità d'uscita d'allarme]

L'opzione ALARM OUTPUT POLARITY [polarità d'uscita d'allarme] consente d'impostare la polarità attiva del segnale d'allarme TTL / CMOS per i pin **20–35** (uscite di movimento 1-16) sul connettore d'allarme. Può assumere i seguenti valori alternativi:

ACT LOW [attivo basso] — Il segnale di uscita d'allarme va "basso" quando si verifica un allarme di movimento o in caso d'ingresso d'allarme o di perdita video, quando PASS-THRU EXTRNL ALRMS [passa allarmi esterni] è messo su **YES** [sì].

ACT HI [attivo alto] — Il segnale d'uscita d'allarme va "alto" quando si verifica un allarme di movimento.

NOTA: la durata del segnale d'uscita d'allarme è determinata dall'impostazione di ALARM DURATION [durata d'allarme].

L'impostazione default per ALARM OUTPUT POLARITY è **ACT LOW**.

Pass-Thru Extrnl Alrms [Passa allarmi esterni]

Questa opzione consente di passare gli ingressi d'allarme alle uscite d'allarme in modo che entrambi i tipi d'allarme possano essere inviati in uscita.

YES [sì] — Le uscite **alarms** [allarme] rappresentano tutti gli allarmi di una particolare telecamera; allarmi, allarmi meccanici e allarmi di perdita video.

NO [no] — Le uscite **alarms** [allarme] sono solo per gli allarmi di movimento. Gli allarmi esterni non sono inclusi (non vengono passati).

L'impostazione default per PASS-THRU EXTRNL ALRMS è **YES**.

Image Tenderizer [Ammorbidente delle immagini]

Questa opzione riduce il tremolio e l'instabilità associati con la compressione di immagini in alta risoluzione da telecamere multiple.

ON [attivati] — Usa il circuito speciale di filtraggio quando il multiplatore visualizza immagini di telecamere multiple sul monitore principale.

OFF [disattivati] — Disattiva il circuito speciale di filtraggio.

L'impostazione default per IMAGE TENDERIZER è **ON**.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 4, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 4 — VCR Record Time [Durata di registrazione del videoregistratore]

Il menu 4 consente di impostare le velocità del videoregistratore in condizioni normali e in condizioni d'allarme. Con la rilevazione automatica di velocità del videoregistratore, queste impostazioni vengono usate qualora i segnale si perda. Usare i tasti **freccia su** e **freccia giù** per mettere le velocità nella maniera seguente:

VCR RECORD TIME [Velocità di registrazione del videoregistratore] — La velocità normale (non in condizioni d'allarme) di registrazione espressa in ore (**2–999** ore).

L'impostazione default per VCR RECORD TIME è **024 HRS** [24 ore].

VCR ALARM RECORD TIME [Velocità di registrazione d'allarme del videoregistratore] — La velocità di registrazione del videoregistratore per condizioni d'allarme (**2–999** ore).

L'impostazione default per VCR ALARM RECORD TIME è **002 HRS** [2 ore].

NOTA: se l'uscita d'allarme del multiplatore non è collegata all'ingresso d'allarme del videoregistratore, le opzioni di velocità di registrazione del videoregistratore e velocità di registrazione d'allarme del videoregistratore dovrebbero essere messe allo stesso valore.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 5, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 5 — Alarm Duration [Durata d'allarme]

Il menu 5 consente di mettere il tempo d'allarme minimo del multiplatore. L'impostazione di ALARM DURATION [durata d'allarme] determina per quanti secondi il multiplatore resterà in stato d'allarme dopo che si è verificato un evento d'allarme.

Impostare il tempo di ALARM DURATION usando i tasti **freccia su** e **freccia giù**. Il valore impostato può essere tra **2** e **999** secondi.

L'impostazione default per ALARM DURATION è **4** secondi.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 6, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 6 — Global Dwell [Temporizzazione globale]

L'impostazione di GLOBAL DWELL [temporizzazione globale] determina la frequenza alla quale il multiplatore mette in sequenza le telecamere sul monitore principale (sia a pieno schermo che nel riquadro in basso a destra) quando sia stato scelto **sequence** [sequenza]. L'opzione determina anche la frequenza alla quale il monitore di chiamata cambia telecamera nel caso di eventi d'allarme multipli.

Mettere il tempo di GLOBAL DWELL in secondi usando i tasti di **freccia su** e **freccia giù**. Si può mettere un valore qualsiasi fra **1** e **99** secondi. Questo valore è applicato a tutte le telecamere.

NOTA: l'impostazione di GLOBAL DWELL influisce solamente sulla visualizzazione delle telecamere sullo schermo. NON ha effetto sulla frequenza con cui il multiplatore invia le immagini al videoregistratore.

L'impostazione default per il tempo di GLOBAL DWELL è **2** secondi.

Quando si sia finito, premere il tasto **zoom** per andare al menu 7, ovvero premere **function+zoom** per conservare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto.

Menu 7 — Camera Titles [Titoli delle telecamere]

Il menu 7 consente di assegnare un titolo a ciascun ingresso di telecamera. Fornisce anche accesso agli schermi di MOTION SETUP [impostazione movimento] descritti sotto.

Inizialmente, il titolo di una telecamera è il suo numero. Per cambiare il titolo, usare i tasti freccia allo scopo di posizionare l'evidenziatore lampeggiante e scegliere i caratteri. Un titolo può contenere sino a 10 caratteri scelti tra i seguenti:

0–9 A–Z _(rappresenta uno spazio) / : = - + .(punto)

Quando si sia finito di mettere un titolo, procedere con una delle azioni seguenti:

- premere **function** per visualizzare lo schermo DAY MOTION SETUP [impostazione movimento del giorno] (descritto sotto) per la telecamera corrente.
- premere **zoom** per mettere il titolo della telecamera successiva, oppure premere il tasto numerico (**1–16**) di una telecamera per mettere il titolo di quella telecamera.

- premere **function+zoom** per salvare le modifiche e abbandonare il sistema della messa a punto. Premere nuovamente **function+zoom** se la prima volta non ha consentito di uscire dal sistema dei menu di messa a punto.

Motion Setup Screen [Schermo d'impostazione movimento]

Per accedere allo schermo d'impostazione movimento, premere **function** mentre è visualizzato il menu Camera Titles. Apparirà lo schermo di movimento del giorno. Premere nuovamente **function** per vedere lo schermo di movimento della notte per la stessa telecamera. Tutti due gli schermi visualizzano l'immagine della telecamera corrente con sovrapposti i bersagli di movimento, il numero della telecamera, le opzioni d'impostazione movimento ed il testo di guida. Nello schermo d'impostazione movimento si può regolare la rilevazione di movimento mettendo [ALRM] su **ON** o **OFF**, impostando la sensitività [SENSE], la dimensione degli oggetti [SIZE] e il ritardo [DELAY] e attivando o disattivando i bersagli. Lo schermo di impostazione movimento default del multiplatore ha l'aspetto seguente:

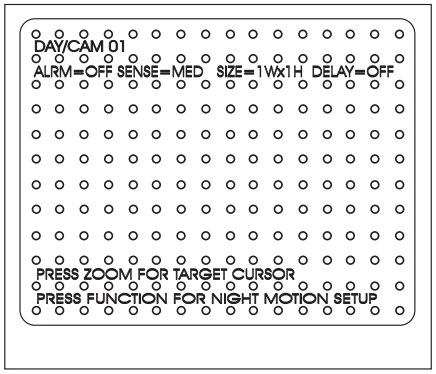

Figure 7 — Schermo d'impostazione movimento

Inizialmente l'evidenziatore è posizionato sulla prima opzione. Si può:

- usare i tasti **freccia** per scegliere ed impostare le opzioni di rilevazione movimento.
- premere **zoom** per visualizzare il cursore dei bersagli e scegliere i bersagli di movimento.
- premere **function** per visualizzare lo schermo d'impostazione movimento della notte.

Opzioni di movimento

Gli schermi DAY MOTION SETUP e NIGHT MOTION SETUP [impostazione movimento del giorno e della notte] visualizzano una riga di stato che contiene le quattro opzioni di rilevazione movimento del multiplatore. Usare i tasti **freccia** per posizionare l'evidenziatore lampeggiante su ciascuna opzione e scegliere il valore più adatto alle proprie esigenze. Se l'evidenziatore non è visibile, premere **zoom** per attivarlo. L'impostazione delle opzioni si applica solo al periodo trattato dallo schermo come determinato dall'impostazione corrente di DAY START TIME e NIGHT START TIME.

ALRM [Allarme]

L'opzione d'allarme sceglie il modo operativo di movimento per la telecamera corrente.

NOTA: le telecamere con ALRM messo su OFF continuano a funzionare come rilevatori d'attività. Le telecamere attive ricevono priorità di registrazione ma gli allarmi di movimento NON scattano.

OFF [disattivati] — Il multiplatore non inizia un allarme di movimento quando rileva attività nella telecamera.

TST [prova] — Scegliere questo valore per provare l'impostazione corrente di movimento. Quando rileva movimento, il multiplatore blocca l'immagine e marca con una X tutti i bersagli scattati. Questo permette di vedere l'effetto prodotto dal cambiamento di bersagli inseriti e disinseriti o dall'impostazione di valori diversi per SENSE, SIZE o DELAY. Per ripetere la prova, premere la freccia a destra. Per annullare la prova, premere la freccia a sinistra.

NOTA: dopo avere annullato la prova, l'impostazione di ALRM ritorna su OFF (default). Accertarsi di modificare l'impostazione mettendo ON o AND se si vuole uno dei due tipi d'allarme.

AND [e] — Il multiplatore inizia un allarme di movimento solo quando rileva *sia* attività *che* allarme di contatto per la telecamera.

ON [attivati] — Il multiplatore inizia un allarme di movimento quando rileva attività alla telecamera.

L'impostazione default per l'opzione d'allarme è **OFF**.

SENSE [Sensitività] L'opzione di sensitività si basa sul livello di contrasto tra un oggetto in movimento e lo sfondo della telecamera corrente. La prova di movimento può essere d'aiuto nel determinare il valore più efficace per SENSE. Può assumere i seguenti valori:

XLO — Sensibilità bassissima.

LO — Sensibilità bassa.

MED — Sensibilità media.

HI — Sensibilità alta.

XHI — Sensibilità altissima.

L'impostazione default per la sensibilità è **MED**.

SIZE [Dimensione] L'opzione di dimensione stabilisce la misura minima di un oggetto da rilevare nella telecamera corrente. Si stabilisce la dimensione di un oggetto impostandone l'altezza e la larghezza in "bersagli". Per esempio, un'impostazione di 2Wx4H [larghezza2 x altezza4] rappresenta un oggetto della larghezza di due bersagli e dell'altezza di quattro. Una dimensione 1Wx1H rappresenta un oggetto uguale ad un solo bersaglio. La dimensione più grande possibile è 9Wx9H. Un dimensione di oggetto più piccola renderà più probabile la rilevazione di movimento mentre una dimensione di oggetto maggiore significherà che meno oggetti saranno grandi abbastanza da fare scattare un allarme di movimento.

Per impostare la dimensione d'oggetto, usare i tasti **freccia** per spostare l'evidenziatore lampeggiante su W [larghezza] o H [altezza]. Usare i tasti di **freccia su** e **freccia giù** per mettere il valore (**1–9**).

NOTA: Per poter essere rilevato, un oggetto deve fare scattare almeno una riga e una colonna di bersagli inclusi nell'impostazione di SIZE. Per esempio, un'impostazione 2Wx5H richiede che l'oggetto faccia scattare almeno 2 bersagli orizzontali e 5 verticali entro un'area 2Wx5H di bersagli attivi. L'oggetto può fare scattare anche altri bersagli in più.

L'impostazione default della dimensione è **1Wx1H**.

DELAY [Ritardo]

L'opzione di DELAY [ritardo] stabilisce quanto a lungo il multiplatore deve rilevare movimento nella telecamera corrente prima d'iniziare un allarme di movimento. Movimenti di durata inferiore non faranno scattare un allarme di movimento. Il DELAY [ritardo] è utile per evitare che movimenti improvvisi come quelli prodotti da luci od ombre facciano scattare un allarme di movimento. Il valore del DELAY [ritardo] non ha alcun effetto sulla rilevazione di attività (registrazione prioritaria delle telecamere).

Per mettere il numero di secondi del DELAY [ritardo], usare i tasti **freccia** allo scopo di posizionare l'evidenziatore lampeggiante sull'opzione DELAY e scegliere un valore: **OFF** [inattivo], **0.5S** [1 / 2 secondo], **1SEC** [1 secondo], **1.5S** [1,5 secondi], **2SEC** [2 secondi], **3SEC** [3 secondi], o **5SEC** [5 secondi].

L'impostazione default dell'opzione di ritardo è **OFF**.

Uso dei bersagli di movimento

I bersagli degli schermi d'impostazione movimento possono essere attivati individualmente, una riga alla volta, o per tutto lo schermo in una volta. I bersagli attivi sono marcati da un cerchio (default). I bersagli inattivi non hanno il cerchio. Per impostare i bersagli, usare i seguenti tasti del pannello frontale:

zoom — mette e toglie il cursore dei bersagli.

freccia su — sposta il cursore dei bersagli in alto una riga alla volta.

freccia giù — sposta il cursore dei bersagli in basso una riga alla volta.

freccia a sinistra — sposta il cursore dei bersagli a sinistra (solo nei modelli a 4 e a 9 telecamere).

freccia a destra — sposta il cursore dei bersagli a destra (solo nei modelli a 4 e a 9 telecamere).

live — mette ON [attivati] tutti i bersagli della riga corrente.

tape — mette OFF [disattivati] tutti i bersagli della riga corrente.

sequence — mette ON [attivati] tutti i bersagli dello schermo.

call — mette OFF [disattivati] tutti i bersagli dello schermo.

camera (**1–16**) — attiva e disattiva alternativamente il bersaglio corrispondente sulla riga del cursore. Spostarsi a destra o a sinistra (solo nei modelli a 16 telecamere) premendo i tasti delle telecamere alla sinistra o alla destra del bersaglio corrente.

function — salva l'impostazione corrente dei bersagli e visualizza lo schermo successivo.

Usare i vari tasti per accertare che i bersagli siano attivi (con cerchio) dove si vuole rilevare il movimento. Quando si sia finito, premere il tasto **function** per salvare l'impostazione dei bersagli e visualizzare lo schermo successivo.

Una barra di movimento apparirà in mezzo e in alto sullo schermo di impostazione movimento quando il multiplatore rileva movimento. Guardando la barra di movimento durante l'impostazione si può vedere l'effetto dell'impostazione movimento che si sta facendo.

Quando si sia finito con l'impostazione movimento, premere **function** per ritornare al menu dei titoli delle telecamere. Quindi premere **zoom** per andare al menu 8, ovvero premere **function+zoom** per salvare tutte le modifiche ed abbandonare il sistema dei menu. (Se necessario, premere **function+zoom** una seconda volta.)

Menu 8 — Security Lock [Bloccaggio di sicurezza]

Il menu 8 controlla la funzione del bloccaggio di sicurezza del pannello frontale del multiplatore. Quando questa funzione è inserita, tutti i tasti del pannello frontale del multiplatore sono bloccati ad eccezione di quelli che consentono di accedere al modo di messa a punto. Per modificare questa opzione, premere i tasti **freccia su** o **freccia giù**. La nuova impostazione del bloccaggio di sicurezza entrerà in effetto non appena si esce dal sistema della messa a punto.

Quando si sia finito, premere i tasti **zoom** o **function+zoom** per salvare tutte le modifiche e per uscire dal sistema della messa a punto.

Capitolo 5 — Funzionamento

Il multiplatore è flessibile e molto facile da usare. Per usare le caratteristiche di base non è necessaria nessuna messa a punto, ma il sistema può essere adattato secondo le esigenze di visualizzazione e registrazione della maggioranza dei sistemi di sicurezza a telecamere multiple.

Questa sezione descrive come operare il multiplatore. È organizzata secondo compito operativo e caratteristica di prodotto.

Il multiplatore ha tre modi di funzionamento fondamentali: in diretta, a cassetta e messa a punto.

MODO IN DIRETTA

Premere il tasto **live** per vedere le immagini in diretta delle telecamere. Il modo in diretta consente di vedere sul monitore principale una qualsiasi combinazione delle telecamere collegate in qualsiasi formato di visualizzazione. Il monitore di chiamata visualizza una telecamera a scelta a pieno schermo o le immagini a pieno schermo delle telecamere in allarme. Il visionare telecamere in diretta non influenza l'uscita video verso il videoregistratore. La registrazione delle immagini delle telecamere tramite il connettore **vcr out** del multiplatore è completamente indipendente è non è influenzata da quello che fa l'operatore al pannello frontale.

La visualizzazione di telecamere multiple in diretta aggiorna una telecamera ogni 60mo di secondo (ogni 50mo di secondo in PAL). La frequenza di aggiornamento di ciascuna telecamera dipenderà dal numero delle telecamere visualizzate e dal fatto che la telecamera abbia attività o meno. Gli aggiornamenti in diretta sono basati sul livello di attività allo stesso modo in cui lo sono gli aggiornamenti inviati al videoregistratore.

MODO A CASSETTA

Il modo a cassetta consente di visionare le immagini registrate dal videoregistratore. Se il sistema ha un solo videoregistratore collegato, la registrazione si ferma durante la riproduzione di una cassetta. Il monitore di chiamata è la sola fonte di immagini in diretta. Il monitore di chiamata mostrerà a pieno schermo una telecamera a scelta o le immagini a pieno schermo di qualsiasi telecamera in allarme.

Per vedere ciò che è stato registrato, mettere il videoregistratore in modo di riproduzione e premere il tasto **tape** del multiplatore. Quando il multiplatore rileva il segnale di video codificato, inizia la riproduzione della cassetta e visualizza le immagini registrate delle telecamere nel formato a telecamere multiple. Per vedere una telecamera nel formato a pieno schermo, premere il tasto **camera** [telecamera] corrispondente. Per vedere telecamere multiple, premere il tasto del formato desiderato: (**IEI**, **2x2**, **3x3** o **4x4**). Le telecamere possono essere visualizzate in ordine qualsiasi in uno qualunque dei formati disponibili.

In riproduzione, il multiplatore rileva eventi d'allarme registrati controllando le informazioni di VIS ricevute dalla cassetta. Ciascun campo video registrato è codificato con informazioni di stato d'allarme, numero della telecamera, titolo della telecamera, ora e data. Il multiplatore usa queste informazioni per identificare gli eventi d'allarme relativi alle telecamere.

Quando il multiplatore rileva un evento d'allarme sulla cassetta, sovrappone un messaggio d'allarme all'immagine visualizzata della telecamera. Gli allarmi registrati non interferiscono con la rilevazione di allarmi meccanici e quindi il multiplatore può elaborare allo stesso tempo entrambi i tipi di evento d'allarme. Gli LED del pannello frontale lampeggiano per le telecamere che hanno allarmi registrati ma non per allarmi di movimento o meccanici in diretta. Le immagini in diretta sono visibili solo sul monitore di chiamata perché il monitore principale è impiegato per la riproduzione di cassetta. Per dettagli, fare riferimento a *Allarmi registrati*.

Riproduzione di cassetta con due videoregistratori

Il modo a cassetta consente di vedere immagini registrate in precedenza usando il primo videoregistratore. No ha nessun effetto sull'uscita video di registrazione sul secondo videoregistratore. La registrazione di video delle telecamere dal connettore **vcr out** del multiplatore è un'operazione completamente indipendente. Ciò permette operazione a pieno duplex con due videoregistratori collegati al multiplatore. Senza questa capacità, la registrazione del video di telecamera dovrebbe fermarsi mentre si visiona una cassetta precedentemente registrata. Per dettagli, fare riferimento a *Registrazione e riproduzione simultanee*.

Anteprima di cassetta

Per vedere quello che viene inviato al videoregistratore, mettere il videoregistratore in un modo qualsiasi, ma non in riproduzione, e premere il tasto **tape** sul multiplatore. Gli indicatori luminosi **live** e **tape** indicano che il multiplatore sta visualizzando video codificato — immagini delle telecamere a pieno schermo sequenzializzate secondo il numero della telecamera e alla frequenza impostata nel menu VCR RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore].

MODO DI MESSA A PUNTO

Il modo di messa a punto consente di personalizzare l'operazione del multiplatore per adeguarla a un'applicazione specifica. Per accedere al modo di messa a punto, premere i tasti che fanno accedere ai menu della messa a punto del sistema (fare riferimento a *Misure di sicurezza* all'inizio di questo manuale). Per una descrizione del sistema dei menu della messa a punto, fare riferimento al *Capitolo 4 — Messa a punto*.

Visionare una telecamera

Monitore principale

Il monitore principale può visualizzare una telecamera in diretta o registrata nel formato a pieno schermo. Può anche mostrare una zumata 2:1 mobile di qualsiasi telecamera.

Schermo pieno

Premere un tasto camera (**1–16**) qualsiasi quando l'indicatore luminoso **call** non è acceso. Il multiplatore visualizza a pieno schermo la telecamera scelta. Per passare al formato a pieno schermo si può anche premere il tasto di **pieno schermo**. Il monitore principale mostrerà in tale formato l'ultima telecamera scelta.

Zumata 2:1

Per zumare l'immagine mostrata dal monitore principale, premere il tasto **zoom** mentre si guardano immagini a pieno schermo. Il multiplatore visualizzerà un'immagine zumata 2:1 e inserisce sullo schermo una finestra di zumata.

La finestra di zumata contiene l'immagine della telecamera corrente ridotta ad un quarto di schermo con un indicatore mobile di zoom. L'indicatore marca la parte dell'immagine visualizzata.

Controllo della zumata

1. Visualizzare la telecamera desiderata nel formato a pieno schermo.

2. Premere il tasto **zoom** per visualizzare il riquadro di zumata.

3. Premere i tasti **freccia su**, **freccia giù**, **freccia a sinistra** e **freccia a destra** per spostare l'indicatore di zoom. Il multiplatore sposterà in maniera corrispondente l'immagine visualizzata nella zumata 2:1.

Per spostarsi diagonalmente, premere allo stesso tempo i tasti **freccia su** o **freccia giù** assieme a quelli **freccia a sinistra** o **freccia a destra**; per esempio, premere il tasto **freccia su** assieme al tasto **freccia a sinistra** per spostare la finestra di zumata in alto a sinistra della visualizzazione.

Al fine di consentire una visione senza impedimenti, la finestra di zumata sparisce due secondi dopo che si è premuto l'ultimo tasto. Per richiamare la finestra premere uno qualunque dei tasti **freccia**.

Per tornare al formato a pieno schermo, premere di nuovo il tasto **zoom** o premere uno qualsiasi dei tasti **camera**.

Tra operazioni di zoom, il multiplatore ricorda la telecamera scelta e la posizione della finestra di zumata.

Monitore di chiamata

Il monitore di chiamata può visualizzare una qualsiasi telecamera in diretta nel formato a pieno schermo. Per scegliere una telecamera da visualizzare sul monitore di chiamata:

1. Premere il tasto **call**. L'indicatore luminoso **call** si accenderà per indicare che il multiplatore è nel modo di scelta di chiamata. Se l'indicatore luminoso non si accende, il multiplatore è nel modo di scelta principale. Premere nuovamente **call** per ricominciare.

2. Premere il tasto di una telecamera [**camera**] qualsiasi. Il monitore di chiamata visualizza la camera scelta.

Per uscire dal modo di scelta di chiamata, premere il tasto **call**. Il multiplatore continuerà ad operare nel modo normale.

Visionare telecamere multiple

Il monitore principale mostra telecamere multiple in qualsiasi formato disponibile: immagine entro immagine (IEI), 2x2, 3x3 (solo nei modelli a 9 e 16 telecamere) e 4x4 (solo nei modelli a 16-telecamere). Ciascun formato può contenere le immagini di telecamere a scelta in posizione a scelta sullo schermo.

Le telecamere che non sono già incluse nella visualizzazione possono essere sequenzializzate nel riquadro in basso a destra di ogni formato a telecamere multiple. Per dettagli, fare riferimento a *Sequenzializzazione delle telecamere*.

Immagine entro immagine (IEI)

Il formato immagine entro immagine visualizza uno "sfondo" a pieno schermo sul quale è sovrapposto un "inserto" contenete un'immagine a un 16mo di grandezza dello schermo. Una telecamera può essere scelta per visualizzazione e può essere alternata istantaneamente tra sfondo e inserto. L'inserto può anche essere sequenzializzato.

1. Premere il tasto **IEI**. Il multiplatore visualizza la telecamera corrente e l'ultima telecamera scelta per visualizzazione nell'inserto IEI.
2. Premere il tasto camera (**1–16**) corrispondente alla telecamera che si vuole visualizzare nell'inserto. La telecamera così selezionata appare a pieno schermo.
3. Premere di nuovo il tasto **IEI**. Il multiplatore scambia le due telecamere e mette la telecamera scelta nell'inserto IEI.
4. Premere il tasto camera (**1–16**) per visionare a schermo pieno.

La telecamera di sfondo e quella dell'inserto possono essere scambiate in qualunque momento premendo il tasto **IEI**.

Il multiplatore ricorda la scelta della telecamera e la userà la volta successiva in cui si visualizza nel formato IEI.

Formato 2x2

Il formato 2x2 è il familiare formato a quadranti di visualizzazione a quarti di schermo. Mostra quattro immagini allo stesso tempo. Qualsiasi telecamera può essere scelta per essere visualizzata in un quadrante qualsiasi. Le telecamere che non sono già visualizzate possono essere sequenzializzate nel quadrante in basso a destra.

Premere, e tenere premuto, il tasto **2x2**. Il multiplatore mostrerà il formato 2x2 contenente le telecamere che sono state scelte l'ultima volta della visualizzazione 2x2.

Premendo il tasto **2x2**, premere allo stesso tempo un tasto **camera (1–16)** per il quadrante in alto a sinistra del monitore (finestra n. 1). Continuare a premere i tasti **camera** finché tutti i riquadri non contengano le telecamere desiderate. Dopo aver finito di scegliere le telecamere rilasciare il tasto **2x2**.

Il multiplatore ricorderà la scelta di telecamere e l'userà la prossima volta che si visualizza il formato 2x2.

Formato 3x3
(Solo nei modelli a 9 e 16 telecamere)

Il formato 3x3 mostra 9 telecamere allo stesso tempo. Qualsiasi telecamera può essere scelta per essere visualizzata in un quadrante qualsiasi. Le telecamere che non sono già visualizzate possono essere sequenzializzate nel quadrante in basso a destra.

Premere il tasto **3x3**. Il multiplatore visualizzerà nel formato 3x3 le telecamere scelte l'ultima volta che si è scelto questo formato.

Con il tasto **3x3** premuto, premere il tasto della **camera** che si vuole visualizzare nel quadrante in alto a sinistra (finestra n. 1). Continuare a premere i tasti **camera** finché tutti i quadranti contengono le telecamere desiderate. Dopo aver finito di scegliere le telecamere rilasciare il tasto **3x3**.

Il multiplatore ricorderà la scelta di telecamere e l'userà la prossima volta che si visualizza il formato 3x3.

Formato 4x4 (Solo nei modelli a 16-telecamere)

Il formato 4x4 mostra 16 telecamere allo stesso tempo. Qualsiasi telecamera può essere scelta per essere visualizzata in uno qualsiasi dei 16 quadranti.

Premere il tasto **4x4**. Il multiplatore visualizzerà nel formato 4x4 le telecamere scelte l'ultima volta che si è scelto questo formato.

Con il tasto **4x4** premuto, premere il tasto della **camera** che si vuole visualizzare nel quadrante in alto a sinistra (finestra n. 1). Continuare a premere i tasti **camera** finché tutti i quadranti contengono le telecamere desiderate. Dopo aver finito di scegliere le telecamere rilasciare il tasto **4x4**.

Il multiplatore ricorderà la scelta di telecamere e l'userà la prossima volta che si visualizza il formato 4x4.

Sequenzializzazione delle telecamere

Il multiplatore permette la visualizzazione in sequenza delle telecamere sul monitore principale in uno qualsiasi dei formati disponibili. Nel formato a pieno schermo, tutte le telecamere sono mostrate in sequenza a pieno schermo. Nei formato a telecamere multiple, le telecamere che non sono già visualizzate in uno dei quadranti possono essere sequenzializzate nel riquadro in basso a destra. Le telecamere vengono sequenzializzate in ordine del numero di telecamera alla frequenza impostata in GLOBAL DWELL [temporizzazione globale] (fare riferimento al *Capitolo 4 — Messa a punto*).

Per iniziare la sequenzializzazione delle telecamere:

1. Scegliere il formato desiderato.
2. Premere il tasto **sequence**. L'indicatore luminoso **sequence** si accende e il multiplatore comincia a cambiare le telecamere nel riquadro in basso a destra dello schermo (o a pieno schermo) alla frequenza corrente di GLOBAL DWELL.

Per fermare la sequenzializzazione delle telecamere:

Premere di nuovo il tasto **sequence**. L'indicatore luminoso **sequence** si spegnerà. La sequenzializzazione si ferma con la telecamera corrente visualizzata nel riquadro in basso a destra dello schermo (o a pieno schermo).

Operazioni di videocassetta

Il multiplatore permette la registrazione di telecamere multiple su di una singola videocassetta. L'operazione di codifica viene condotta sullo sfondo e non interferisce con nessun'altra operazione. Tutte le funzioni del multiplatore rimangono disponibili durante la registrazione. Se si hanno due videoregistratori collegati, anche la riproduzione di una cassetta non interferisce con la registrazione. Si può riguardare una cassetta precedentemente registrata mentre si continua a registrare sul secondo videoregistratore. Per dettagli, fare riferimento a *Registrazione e riproduzione simultanee*.

Messa a punto del videoregistratore

Per ottenere i migliori risultati di registrazione e riproduzione, il multiplatore deve essere messo a punto in modo corretto per uso con il videoregistratore. Questo viene fatto modificando le impostazioni nel sistema di menu della messa a punto.

Due opzioni di messa a punto influiscono sulla registrazione delle telecamere:

- VCR RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore]
- VCR ALARM RECORD TIME [velocità di registrazione d'allarme del videoregistratore]

Fare riferimento al *Capitolo 4 — Messa a punto*, per una descrizione di queste opzioni di menu del videoregistratore e per il loro impiego.

Rilevazione automatica della velocità del videoregistratore

Se il pin **37** del connettore d'allarme [**alarms**] è collegato al videoregistratore per il segnale di sincronismo (che può essere chiamato di orologio o di scatto), il multiplatore può mettersi alla stessa velocità del videoregistratore. Non tutti i videoregistratore inviano un segnale quando passano alla velocità di registrazione d'allarme. Fare riferimento al manuale del proprio registratore per vedere se il videoregistratore supporta questa funzione. Se il videoregistratore NON invia un segnale, bisognerà inserire i valori desiderati di VCR RECORD TIME e VCR ALARM RECORD TIME nel menu del multiplatore.

Registrazione di cassetta

Fare riferimento alla *Figura 1 — Sistema di base del multiplatore*. Accertarsi che l'ingresso video del videoregistratore sia collegato al connettore **vcr out**, o **s-vhs out**, sul multiplatore.

Registrazione di telecamere multiple

La registrazione di telecamere multiple richiede semplicemente che il videoregistratore venga messo in modo di registrazione. Tutte le telecamere collegate al multiplatore vengono codificate su cassetta. Non si richiede nessuna azione sul multiplatore.

NOTA: parecchi fattori influiscono sull'ordine e sulla frequenza a cui le telecamere vengono registrate. Essi includono il numero di telecamere collegate, il numero di telecamere che esibiscono movimento e il numero di allarmi che si verificano nel corso della registrazione.

Registrazione di una telecamera

Il multiplatore può essere diretto a registrare esclusivamente una singola telecamera con "priorità". Questa funzione può essere attivata o disattivata in qualunque momento.

Per iniziare la registrazione di una telecamera:

1. Premere, e tenere premuto, il tasto **1 cam** (**function**).
2. Premere il tasto camera (**1–16**) corrispondente alla telecamera che si vuole. L'indicatore luminoso sopra il tasto di quella telecamera si accenderà. Il multiplatore visualizzerà sul monitore principale la telecamera scelta, facendo lampeggiare l'indicatore luminoso **1 cam** per indicare che il sistema si trova nel modo di registrazione di una telecamera.

Per terminare la registrazione di una telecamera:

1. Premere, e tenere premuto, il tasto **1 cam**.
2. Premere il tasto **live**.

L'indicatore luminoso **1 cam** smetterà di lampeggiare e il multiplatore riprenderà a registrare tutte le telecamere.

NOTA: Quando l'indicatore luminoso 1 CAM lampeggia, viene registrata solo la telecamera scelta. Per riprendere a registrare tutte le telecamere, bisognerà terminare la registrazione di una telecamera.

Riproduzione di cassetta

Per riguardare una cassetta con il multiplatore, premere il tasto **tape** e mettere il registratore nel modo di riproduzione. Il multiplatore decodificherà il segnale del video registrato per visualizzarlo nel formato corrente. Le telecamere appaiono nell'ordine in cui sono state registrate.

Il funzionamento del multiplatore durante la riproduzione di cassetta è lo stesso di quando si guardano telecamere in diretta. Tutti i tasti del pannello frontale hanno lo stesso effetto. La differenza è che la sorgente di video è il videoregistratore.

Effetti speciali del videoregistratore

La maggioranza delle funzioni speciali di riproduzione video può essere usata mentre si riguarda una registrazione del multiplatore. Le funzioni relative ai campi, come avanzamento di campo e campo fisso, dovrebbero funzionare, sempreché il videoregistratore riproduca accuratamente ogni campo.

Capitolo 6 — Allarmi

Questo capitolo descrive il modo in cui il multiplatore risponde agli allarmi e cosa si può fare quando si verifica un allarme.

Il multiplatore rileva, e risponde a, quattro tipi di eventi d'allarme: allarmi meccanici, allarmi di movimento, allarmi registrati e perdita di video. Un allarme meccanico avviene quando si verifica una chiusura di contatto ad un qualsiasi ingresso d'allarme del multiplatore. Un allarme di movimento si verifica quando viene ricevuto movimento in una telecamera con (ALRM) rilevazione di movimento **ON** [attivati]. Un allarme registrato avviene quando il multiplatore rileva un campo con "allarme" codificato nella riproduzione di una cassetta. Un allarme di perdita video si verifica quando il multiplatore rileva la perdita di video nell'ingresso di una telecamera attiva.

ALLARMI MECCANICI

Il connettore d'allarme [**alarms**] fornisce un ingresso d'allarme meccanico per ciascun ingresso di telecamera. Questi ingressi possono essere collegati a qualunque dispositivo di sicurezza con un'uscita di chiusura di contatto o di allarme standard TTL / CMOS. Ciascun ingresso d'allarme richiede due fili. Un filo si collega al pin desiderato d'ingresso d'allarme. Il secondo filo si collega al morsetto di terra del multiplatore [**gnd**]. Per dettagli, fare riferimento alla *Tabella 1 — Assegnazione dei pin del connettore d'allarme*. La polarità d'allarme può essere scelta tramite i menu della messa a punto del multiplatore. Per dettagli, fare riferimento a *Menu 3 — Opzioni a valori alternativi*.

Il multiplatore risponde sempre agli allarmi meccanici. Il tipo di risposta dipende dal fatto che l'allarme sia in diretta o registrato.

ALLARMI DI MOVIMENTO

Se la funzione corrispondente è stata scelta in fase di messa a punto, il multiplatore può iniziare un allarme quando rileva movimento nelle telecamere. Gli allarmi di movimento possono essere attivati [**ON**] o disattivati [**OFF**] per ciascuna telecamera usando il menu d'impostazione movimento nel menu dei titoli delle telecamere. Per avere gli allarmi di movimento, mettere **ON** l'opzione ALRM per ciascuna telecamera desiderata e per ogni periodo desiderato (per dettagli, fare riferimento a *Schermo d'impostazione movimento*). Se si vuole avere un allarme solo quando si verificano assieme una chiusura di contatto e movimento per una certa telecamera, mettere su **AND** l'opzione ALRM. Il multiplatore dà inizio ad un allarme di movimento quando scatta un numero predeterminato, o una combinazione, di bersagli. Ognuno dei 192 bersagli è sensibile a cambiamenti di contenuto dell'immagine.

Quando si verifica un allarme di movimento, il multiplatore avverte l'operatore, visualizza la telecamera in allarme, commuta le uscite d'allarme TTL / CMOS e di contatto e invia le immagini al videoregistratore su base prioritaria. La risposta del multiplatore agli allarmi di movimento è simile a quella degli allarmi meccanici e dipende dal fatto che si sia nel modo in diretta o in quello a cassetta quando gli allarmi si verificano.

Tabella di stato degli allarmi di movimento

La tabella di stato degli allarmi di movimento [MOTION ALARM STATUS TABLE] mostra, per ciascuna telecamera, le impostazioni dell'opzione di allarme di movimento correnti per il giorno e la notte. Nell'esempio sottostante, la telecamera 5 è messa con allarmi di movimento attivi tra le 8 e le 17 per oggetti che siano almeno 2 bersagli in larghezza e 3 in altezza. Per la telecamera 5, non verrà generato nessun allarme tra le 17 e le 8.

La tabella consente di rivedere rapidamente le impostazioni d'allarme di movimento del multiplatore. Per vedere la tabella nel corso normale d'operazione (al di fuori del sistema dei menu), premere **function+freccia giù**. La tabella apparirà sovrapposta alle barre di colore, come mostrato sotto.

La tabella di stato degli allarmi di movimento contiene due pagine. Ciascuna pagina mostra le impostazioni per il giorno e la notte di otto telecamere (da 01 a 08 o da 09 a 16). Premere **call** per alternare tra le due pagine.

La tabella di stato degli allarmi di movimento è solo a scopo di visualizzazione. Non si possono modificare le opzioni di movimento usando questo schermo. Per fare modifiche, premere **live** per uscire dalla tabella ed accedere al sistema di menu della messa a punto dove le impostazioni possono essere cambiate.

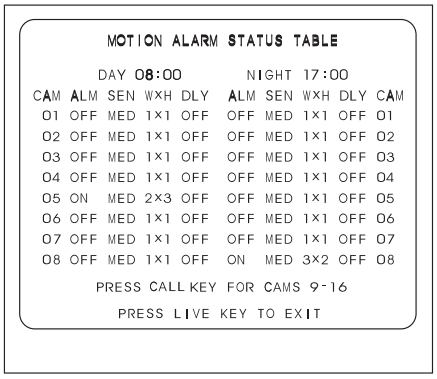
MOTION ALARM STATUS TABLE
DAY 08:00 NIGHT 17:00
CAM ALM SEN WXH DLY ALM SEN WXH DLY CAM
01 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 01
02 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 02
03 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 03
04 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 04
05 ON MED 2X3 OFF OFF MED 1X1 OFF 05
06 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 06
07 OFF MED 1X1 OFF OFF MED 1X1 OFF 07
08 OFF MED 1X1 OFF ON MED 3X2 OFF 08
PRESS CALL KEY FOR CAMS 9-16
PRESS LIVE KEY TO EXIT

Figura 8 — Tabella di stato degli allarmi di movimento

Contatore degli allarmi

Il multiplatore conta il numero di eventi d'allarme meccanico che si verificano a ciascun ingresso di telecamera. Il contatore degli allarmi tiene il conto totale per ogni telecamera finché non viene azzerato.

Gli allarmi di movimento vengono contati per le telecamere in cui l'opzione ALRM è **ON**. Se si mette l'opzione ALRM su **AND** nell'impostazione di movimento, un allarme viene generato per le corrispondenti telecamere solo quando si verificano allo stesso tempo un allarme meccanico e uno di movimento. Se l'opzione di menu VIDEO LOSS ALARM è **ON**, verranno inclusi nella conta anche gli allarmi di perdita video. Se l'opzione è **OFF**, le perdite di video non vengono contate come allarmi.

Per vedere i totali nel corso normale d'operazione, premere **function+freccia a sinistra**. Le conte vengono aggiornate se eventi d'allarme si verificano mentre il contatore è sullo schermo. Il multiplatore mostra la conta degli allarmi per ogni ingresso di telecamera e l'ora e la data dell'ultimo azzeramento.

Per uscire dal contatore degli allarmi premere **live**. Il multiplatore toglierà il contatore degli allarmi dallo schermo e riprenderà il funzionamento normale. Le conte degli allarmi NON vengono azzerate e la conta degli allarmi continua.

Per azzerare il contatore degli allarmi premere **call**. Il multiplatore azzererà il contatore degli allarmi tutte le conte ritornano a 000 e aggiornerà l'ora e la data di ALARM COUNT SINCE, conta degli allarmi a partire da. La conta degli allarmi inizia immediatamente.

I contatori degli allarmi si fermano a 999. Questo valore rimane fino al suo azzeramento.

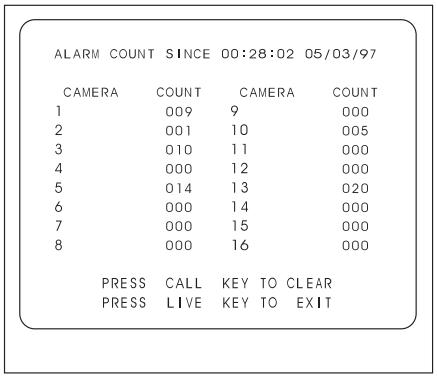

Figura 9 — Contatore degli allarmi

Risposta d'allarme nel modo in diretta

Quando un allarme meccanico e/o di movimento si verifica nel modo in diretta, il multiplatore avverte l'operatore ed esegue una serie di compiti che sono richiesti per poter registrare l'evento d'allarme sulla cassetta.

Quando rileva il primo allarme nel modo in diretta, il multiplatore esegue quanto segue:

1. Fa lampeggiare l'indicatore luminoso della camera associata (**1–16**).

2. Fa scattare l'allarme acustico (se è **ON** nel menu della messa a punto).

3. Commuta il relè d'allarme.

4. Attiva le uscite d'allarme (solo gli allarmi di movimento a meno che PASS-THRU EXTRNL ALRMS [passa allarmi esterni] non sia stato messo su **YES**).

5. Visualizza la telecamera in allarme sul monitore di chiamata, sovrapponendo l'immagine con il messaggio ALARM.

6. Se la telecamera in allarme non è già sullo schermo, mette il monitore principale nel formato a telecamere multiple con il numero più alto possibile di telecamere (a meno che l'opzione ALARM MESSAGE DISPLAY [visualizzazione di messaggio d'allarme] non sia stata messa su **OFF**).

7. Sovrappone all'immagine della telecamera sul monitore principale il messaggio ALARM (a meno che l'opzione ALARM MESSAGE DISPLAY [visualizzazione di messaggio d'allarme] non sia stata messa su **OFF**).

8. Passa a codificare alla velocità stabilita da VCR ALARM RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore].

9. Codifica la telecamera come "allarme" e ne invia il segnale al videoregistratore su base prioritaria.

Il multiplatore rimane in stato d'allarme finché non si verificano TUTTE le condizioni seguenti:

- Tutti gli allarmi di contatto sono rilasciati.
- Non si rileva movimento nelle telecamere impostate per allarme di movimento.
- La durata d'allarme è trascorso.
- L'ingresso di trattenuta d'allarme è stato rilasciato.

Gli allarmi multipli sono trattati nell'ordine in cui vengono ricevuti.

Risposta d'allarme in diretta nel modo a cassetta

Quando un allarme meccanico e/o allarme di movimento si verifica nel modo a cassetta, il multiplatore elabora gli eventi sullo sfondo. Se ci sono due videoregistratori collegati, registra gli eventi d'allarme su cassetta ma non avverte l'utente. Ciò consente di registrare gli allarmi durante la riproduzione di cassetta. Fare riferimento a *Registrazione e riproduzione simultanee*.

Quando rileva il primo allarme nel modo a cassetta, il multiplatore esegue quanto segue:

1. Commuta il relè d'allarme.
2. Attiva le uscite d'allarme (solo gli allarmi di movimento a meno che PASS-THRU EXTRNL ALRMS [passa allarmi esterni] non sia stato messo su **YES**).
3. Passa a codificare alla velocità stabilita da VCR ALARM RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore].
4. Codifica la telecamera come "allarme" e invia il suo segnale al videoregistratore su base prioritaria.

Il multiplatore rimane in stato d'allarme finché non si verificano TUTTE le condizioni seguenti:

- Tutti gli allarmi di contatto sono stati rilasciati.
- Non si rileva movimento nelle telecamere impostate per allarme di movimento.
- La durata d'allarme è trascorso.
- L'ingresso di trattenuta d'allarme è stato rilasciato.

Gli allarmi multipli sono trattati nell'ordine in cui vengono ricevuti.

ALLARMI REGISTRATI

Il multiplatore rileva gli eventi d'allarme registrati controllando le informazioni VIS inviate dalla cassetta. Ciascun campo di video registrato contiene informazioni sullo stato d'allarme e il numero della telecamera, il titolo della telecamera, l'ora e la data. Il multiplatore utilizza queste informazioni per identificare eventi d'allarme relativi alla telecamera.

Per visualizzare e processare allarmi registrati, il multiplatore deve essere nel modo a cassetta. L'elaborazione di allarmi registrati è completamente indipendente dall'elaborazione di allarmi in diretta. Il multiplatore può effettuare le due operazioni allo stesso tempo. Nel modo a cassetta, gli eventi d'allarme in diretta sono trattati nello sfondo e visualizzati sul monitore di chiamata.

Quando rileva un allarme registrato nel modo a cassetta, il multiplatore esegue quanto segue:

- Fa lampeggiare l'indicatore luminoso della camera associata (1–16).
- Sovrappone il messaggio ALARM all'immagine della telecamera sul monitore principale.

Il multiplatore rimane in stato d'allarme finché non si verificano entrambi le condizioni seguenti:

- L'evento di allarme registrato finisce.
- La durata d'allarme è trascorso (il default è 4 secondi).

Gli allarmi multipli sono trattati nell'ordine in cui vengono ricevuti. Il multiplatore può rilevare gli eventi d'allarme registrati a qualsiasi velocità di riproduzione (incluso, su molti videoregistratori, quella di ricerca avanti e indietro). Quando un nastro viene riprodotto alla velocità alla quale è stato registrato, la durata degli allarmi è uguale a quella degli eventi originali. Altre velocità della cassetta rallentano a accelerano la riproduzione degli allarmi ma il default della durata d'allarme rimane di 4 secondi.

ALLARMI DI PERDITA VIDEO

Il multiplatore rileva la perdita di video agli ingressi delle telecamere collegate controllando il segnale di sincronismo video della telecamera. L'opzione VIDEO LOSS ALARM [allarme di perdita video] controlla questa funzione. Quando l'opzione è **ON** (default), il multiplatore risponde alla perdita di video di una telecamera avvertendo l'operatore e registrando sulla cassetta l'evento d'allarme. Quando l'opzione VIDEO LOSS ALARM [allarme di perdita video] è **OFF** [disinserita], la perdita di video NON viene trattata come condizione d'allarme e non viene visualizzato nessun messaggio.

Quando rileva la perdita di video di una telecamera, il multiplatore esegue quanto segue:

1. Fa lampeggiare l'indicatore luminoso della camera associata **(1–16)**.
2. Commuta il relè d'allarme.
3. Mette il monitore di chiamata sull'ingresso di telecamera perduto e visualizza il messaggio VIDLOSS.
4. Mette il monitore principale sul formato di telecamere multiple (se ALARM MESSAGE DISPLAY [visualizzazione di messaggio d'allarme] è **ON** e la telecamera in allarme non è già visualizzata) e visualizza il messaggio VIDLOSS.
5. Passa a codificare alla velocità stabilita da VCR ALARM RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore].
6. Codifica la telecamera come "perdita video" e ne invia il segnale al videoregistratore.

Gli allarmi multipli di perdita video sono trattati nell'ordine in cui vengono ricevuti.

Il multiplatore rimane in stato d'allarme finché non si verificano TUTTE le condizioni seguenti:

- La durata d'allarme è trascorso.
- L'ingresso di trattenuta d'allarme è stato rilasciato.

Capitolo 7 — Applicazioni speciali

La funzionalità e la flessibilità del multiplatore lo rendono un sistema potente in applicazioni speciali in cui sono richieste capacità uniche. Questa sezione descrive molti modi d'impiego del multiplatore.

REGISTRAZIONE E RIPRODUZIONE SIMULTANEE

I circuiti del multiplatore codificano e decodificano il video allo stesso tempo. Questa prestazione, che viene descritta come operazione a "pieno duplex", usa due videoregistratori. L'unità codifica il video di telecamera su di un videoregistratore mentre decodifica e visualizza il video riprodotto da un secondo. Le due operazioni non interferiscono l'una con l'altra. Senza questa capacità, la registrazione del video di telecamera dovrebbe fermarsi mentre si visiona una cassetta precedentemente registrata.

La capacità di pieno duplex è di maggior importanza nelle applicazioni che richiedono la registrazione senza interruzioni del video di telecamere multiple. Consente a un operatore dotato di un secondo videoregistratore di rivedere i nastri del multiplatore senza interrompere il processo di registrazione.

Fare riferimento alla *Figura 2 — Sistema multiplatore con due videoregistratori*. Per aggiungere un secondo videoregistratore ad una installazione base del multiplatore, fare quanto segue:

1. Collegare un cavo al "video in" del videoregistratore e collegare l'altro lato di questo cavo al connettore **vcr out** del multiplatore. Questo videoregistratore è ora dedicato alla registrazione.

2. Collegare un altro cavo al "video out" del secondo registratore e al connettore **vcr in** del multiplatore. Questo videoregistratore è ora dedicato alla riproduzione.

L'operazione del multiplatore è simile quando si siano collegati due videoregistratori. La differenza è che la registrazione e la riproduzione vengono effettuate su videoregistratori separati.

TRASMISSIONE VIDEO IN MULTIPLAZIONE

Due multiplatori possono essere impiegati per trasmettere il video di telecamere multiple usando un solo collegamento di comunicazione video. Il collegamento può essere con cavo coassiale, canale a microonde o un qualunque altro mezzo che supporti trasmissione video in tempo reale. Se sono disponibili due collegamenti di comunicazione, è possibile avere comunicazione video simultanea bidirezionale. La trasmissione video in multiplazione richiede che ci sia un multiplatore installato a ciascuna località. Per dettagli, fare riferimento alla *Figura 3 — Trasmissione video in multiplazione unidirezionale*.

Un collegamento video in multiplazione consente agli utilizzatori di una o di entrambe le località di visualizzare telecamere locali e remote. L'operazione del multiplatore è normale eccetto per il fatto che si preme **function+tape** per visualizzare le telecamere remote.

Trasmissione video unidirezionale

La trasmissione video unidirezionale in multiplazione richiede due multiplatori e un collegamento di comunicazioni di qualità video. Il collegamento unisce il connettore **vcr out** alla località A con il connettore **vcr in** alla località B. Sia la località A che la B possono vedere le telecamere situate presso la località A. La località B può vedere sia le telecamere locali (premere **live**) che quelle situate presso la località A (premere **function+tape**).

Trasmissione video bidirezionale

La trasmissione video bidirezionale in multiplazione richiede due multiplatori e due collegamenti di comunicazioni di qualità video. I collegamenti di comunicazioni collegano in modo incrociato i connettori dei videoregistratori delle due località: il **vcr out** della località A al **vcr in** della località B e viceversa. Entrambe le località possono vedere sia le telecamere locali (premere **live**) che quelle situate presso l'altra località (premere **function+tape**).

Per stabilire un collegamento di comunicazione in multiplazione procedere nel modo seguente:

1. Collegare due unità del multiplatore nella maniera descritta sopra.

2. Mettere su entrambi i multiplatori VCR RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore] su **001 HRS** per unità le NTSC/EIA o su **002 HRS** per quelle PAL/CCIR.

3. Premere **function+tape** su ciascun multiplatore. Il multiplatore si metterà nel modo di trasmissione video e visualizzerà le telecamere remote.

Se si riceve un messaggio di MISSING TAPE INPUT [ingresso cassetta mancante] controllare i collegamenti e accertarsi che il **vcr in** sia collegato al **vcr out** dell'altra unità. Una volta che il collegamento è stato stabilito, premere il tasto **live** per vedere le telecamere locali o **function+tape** per vedere quelle remote.

APPENDICE A ASSEGNAZIONI DEI PIN DEL CONNETTORE D'ALLARME

Il connettore d'allarme [**alarms**] è un connettore DB37-S. Accetta il connettore d'accoppiamento DB37-P.

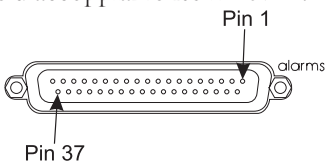

Figura 10 — Connettore d'allarme

PIN	PIN ASSEGNAZIONE	PIN	PIN ASSEGNAZIONE
1	Ingresso d'allarme 1	20	Uscita d'allarme 1
2	Ingresso d'allarme 2	21	Uscita d'allarme 2
3	Ingresso d'allarme 3	22	Uscita d'allarme 3
4	Ingresso d'allarme 4	23	Uscita d'allarme 4
5	Ingresso d'allarme 5	24	Uscita d'allarme 5
6	Ingresso d'allarme 6	25	Uscita d'allarme 6
7	Ingresso d'allarme 7	26	Uscita d'allarme 7
8	Ingresso d'allarme 8	27	Uscita d'allarme 8
9	Ingresso d'allarme 9	28	Uscita d'allarme 9
10	Ingresso d'allarme 10	29	Uscita d'allarme 10
11	Ingresso d'allarme 11	30	Uscita d'allarme 11
12	Ingresso d'allarme 12	31	Uscita d'allarme 12
13	Ingresso d'allarme 13	32	Uscita d'allarme 13
14	Ingresso d'allarme 14	33	Uscita d'allarme 14
15	Ingresso d'allarme 15	34	Uscita d'allarme 15
16	Ingresso d'allarme 16	35	Uscita d'allarme 16
17	Comune uscita d'allarme	36	Ingresso di ritenuta d'allarme
18	Uscita d'allarme NC	37	Rilevazione automatica velocità videoregistratore
19	Uscita d'allarme NO		

Tabella 1 — Assegnazioni dei pin del connettore d'allarme

APPENDICE B CONTROLLO DELLA REGISTRAZIONE DEGLI ALLARMI

La maggioranza delle installazioni del multiplatore richiedono che gli eventi d'allarme vengano registrati su cassetta. Il multiplatore fornisce tutti i connettori e segnali necessari a raggiungere questo scopo ed è abbastanza flessibile da soddisfare la maggior parte delle esigenze di documentazione video.

Un evento d'allarme del multiplatore inizia quando l'unità rileva un segnale d'allarme al connettore d'allarme [**alarms**], o rileva movimento in una telecamera che è stata impostata per allarmi di movimento. La sequenza di eventi che segue la rilevazione di un allarme è determinata da quanto segue:

- Impostazioni delle opzioni del multiplatore.
- Programmazione del videoregistratore.
- Collegamenti tra multiplatore e videoregistratore.

Registrazione di allarmi non controllata

Quando la registrazione degli allarmi non è controllata, il videoregistratore registra le telecamere in allarme come video normale. L'operazione di registrazione non è influenzata dal verificarsi di allarmi. Il videoregistratore registra semplicemente l'uscita video d'allarme del multiplatore alla normale velocità di registrazione impostata. La registrazione di allarmi non controllata richiede solo i collegamenti video tra il multiplatore ed il videoregistratore. I collegamenti d'allarme al videoregistratore non sono richiesti.

Per mettere a punto il sistema per registrazione di allarmi non controllata, effettuare quanto segue:

- Collegare i connettori **vcr in** e **vcr out** del multiplatore rispettivamente all'uscita e all'ingresso video del videoregistratore.
- Mettere l'opzione ALARM DURATION [durata d'allarme] del multiplatore sul numero minimo di secondi per cui si vuole registrare ogni evento d'allarme.
- Impostare la velocità di registrazione del videoregistratore sul valore desiderato.
- Impostare sul multiplatore sia l'opzione di VCR Record Time [velocità di registrazione del videoregistratore] che quella di VCR Alarm Record Time [velocità di registrazione del videoregistratore] allo stesso valore della velocità messa sul videoregistratore.

Registrazione di allarmi controllata

Quando la registrazione degli allarmi è controllata dal multiplatore, il videoregistratore risponde al segnale d'allarme fornito dal multiplatore. Il videoregistratore si mette nel modo di registrazione d'allarme e registra alla velocità di registrazione d'allarme. Rimane nel modo d'allarme finché non venga rilasciato dal multiplatore. La registrazione di allarmi controllata richiede sia i collegamenti video che quelli d'allarme, tra multiplatore e videoregistratore.

Per mettere a punto il sistema per registrazione di allarmi controllata, procedere come segue:

1. Collegare i connettori **vcr in** e **vcr out** del multiplatore rispettivamente all'uscita e ingresso video del videoregistratore.

2. Collegare la terra del videoregistratore al pin **17** del connettore d'allarme [**alarms**] del multiplatore (comune uscita d'allarme).

3. Collegare l'ingresso d'allarme del videoregistratore al pin **19** del connettore d'allarme [**alarms**] del multiplatore se la polarità d'ingresso d'allarme è attiva bassa sul videoregistratore o al pin **18** se la polarità d'ingresso d'allarme è attiva alta sul videoregistratore.

4. Mettere l'opzione ALARM DURATION [durata d'allarme] del multiplatore sul numero minimo di secondi per cui si vuole registrare ogni allarme.

5. Mettere su "manuale" l'opzione di durata d'allarme del videoregistratore.

6. Impostare sul multiplatore l'opzione di VCR ALARM RECORD TIME [velocità di registrazione d'allarme del videoregistratore] sullo stesso valore della velocità d'allarme del videoregistratore. Se si usa la funzione di rilevazione automatica della velocità del videoregistratore (pin **37** del connettore d'allarme [**alarms**]), il collegamento tra multiplatore e videoregistratore consente a ciascuna unità di cambiare la velocità di registrazione come necessario. Per dettagli, fare riferimento a *Uscita d'allarme* e *Rilevazione automatica della velocità del videoregistratore*.

7. Impostare sul multiplatore l'opzione di VCR RECORD TIME [velocità di registrazione del videoregistratore] sullo stesso valore della normale velocità di registrazione del videoregistratore.

APPENDICE C
IN CASO DI DIFFICOLTÀ

Se si hanno difficoltà durante l'installazione o l'operazione del multiplatore, riguardare la sezione di questo manuale che tratta le funzioni o compiti relativi. Se necessario, consultare la tabella di localizzazione ed eliminazione dei guasti delle pagine seguenti.

Se il problema non può essere risolto, bisognerà mettersi in contatto con l'Assistenza clienti. Le località dell'Assistenza clienti sono elencate sul retro della copertina. Quando si chiama per assistenza, il tecnico richiederà le informazioni specifiche dell'installazione. Per risparmiare tempo, conviene passare qualche minuto ad organizzarsi prima di fare la telefonata.

Le informazioni da avere pronte al momento della chiamata sono le seguenti:

- Il numero di serie del proprio multiplatore.
- La marca e il modello di ogni apparecchiatura hardware collegata al multiplatore.
- La data approssimata d'acquisto e di installazione.
- Una descrizione specifica del problema.

NOTA: si prega di NON rispedire il prodotto alla fabbrica senza avere prima ottenuto un numero di Return Authorization (ra) autorizzazione al rinvio. La mancata osservanza potrà essere causa di forti ritardi alla riparazione. Mettersi in contatto con l'Assistenza clienti alla fabbrica per ottenere un numero d'autorizzazione al rinvio.

GUIDA ALLA LOCALIZZAZIONE ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI		
PROBLEMA	CAUSE POSSIBILI	AZIONE SUGGERITA
Problemi video nel modo in diretta		
Le immagini in diretta sono troppo chiare, troppo scure, con cattivi colori o con sfumature di grigio.	Il monitore non è regolato correttamente.	Regolare il monitore usando le barre in grigio o a colori, secondo il caso.
	La terminazione non è impostata correttamente.	Controllare per tutte le telecamere gli interruttori di terminazione sul pannello posteriore.
Alcune immagini in diretta sono troppo scure.	L'iride della telecamera non è regolato correttamente.	Regolare l'iride della telecamera usando un monitore calibrato.
Alcune immagini in diretta sono troppo chiare.	Alcune telecamere non sono terminate.	Controllare per tutte le telecamere gli interruttori del pannello posteriore e mettere la terminazione a 75-ohm.
	L'iride della telecamera non è regolato correttamente.	Regolare l'iride della telecamera usando un monitore calibrato.
Ci sono linee nere orizzontali attraverso l'immagine o l'immagine non è stabile.	Il sincronismo o l'uscita della telecamera sono difettosi.	Sostituire la telecamera influenzata con una che si è certi che funziona bene.
Le immagini di una o più telecamere non cambiano.	L'allarme di perdita video è impostato su **OFF** [disinserito] o il messaggio VIDLOSS [perdita video] è stato azzerato prima che la perdita di video sia stata riparata.	Cambiare formato di visualizzazione, se la finestra della telecamera è vuota, controllare i collegamenti video della telecamera.
Problemi video nel modo a cassetta		
L'immagine è scadente, i colori sono cattivi, l'immagine è instabile.	Il videoregistratore è difettoso o richiede manutenzione.	Effettuare la manutenzione del videoregistratore e provarne le prestazioni.
Sul monitore c'è il messaggio di RECORDER STOPPED.	L'operatore sta cambiando il modo di funzionamento dell'unità.	Per riprodurre una cassetta, premere il tasto di riproduzione sul videoregistratore.

Tabella 2 — Guida alla localizzazione ed eliminazione dei guasti

GUIDA ALLA LOCALIZZAZIONE ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI		
PROBLEMA	CAUSE POSSIBILI	AZIONE SUGGERITA
Problemi della rilevazione di movimento		
Non c'è allarme quando viene rilevato movimento su alcune, o tutte, le telecamere.	L'opzione ALRM è messa su **OFF** e non c'è la rilevazione di movimento per quelle telecamere.	Mettere su **ON** l'opzione ALRM per ogni telecamere per la quale si ha bisogno della rilevazione di movimento.
	L'opzione ALARM MESSAGE DISPLAY è messa su **AND** e allarme di contatto e di movimento sono entrambi richiesti perché ci sia un allarme.	Controllare il dispositivo d'allarme di contatto e il collegamento al pin d'ingresso d'allarme. Usare **TST** per controllare le impostazioni di movimento.
Movimento importante non viene rilevato.	I bersagli di movimento sono inattivi, il valore SENSE [sensitività] è troppo basso o quello di DELAY troppo grande.	Attivare dove necessario i bersagli di movimento e controllare i valori di SENSE e DELAY.
Viene rilevato movimento senza importanza.	Bersagli di movimento senza importanza sono attivi, il valore di SENSE è troppo alto e quello di DELAY troppo breve.	Disattivare i bersagli di movimento che non sono necessari e controllare il valore di SENSE e DELAY.
Viene rilevato movimento quando non c'è stato nessun movimento.	La telecamera è del tipo interlacciato a caso, il video non è stabile o la montatura della telecamera è allentata.	Sostituire la telecamera o un modello diverso a scopo di prova. Controllare la montatura della telecamera.

GUIDA ALLA LOCALIZZAZIONE ED ELIMINAZIONE DEI GUASTI		
PROBLEMA	CAUSE POSSIBILI	AZIONE SUGGERITA
Problemi della rilevazione d'allarme		
Non c'è messaggio d'allarme.	L'opzione ALARM MESSAGE DISPLAY è messa su **OFF**.	Mettere su **ON** l'ALARM MESSAGE DISPLAY.
Non si sente nessun allarme acustico.	L'opzione AUDIBLE ALARM e messa su **OFF**.	Mettere su **ON** l'AUDIBLE ALARM.
Non c'è risposta ad ingresso d'allarme di contatto, o d'allarme continuo, quando l'ingresso d'allarme è collegato.	Il collegamento d'allarme non è corretto.	Controllare e collegare correttamente.
	La polarità del dispositivo d'allarme e quella dell'ingresso d'allarme sul multiplatore non corrispondono.	Modificare la polarità del dispositivo d'allarme in modo che corrisponda a quella dell'ingresso d'allarme sul multiplatore.
Problemi del comando a distanza		
Non c'è risposta al pannello di comando a distanza. Gli indicatori luminosi LED del pannello di comando a distanza sono spenti, il pannello fa bip.	Il cavo dei dati del pannello è inserito nel connettore d'uscita del comando a distanza.	Inserire il cavo dei dati del pannello nel connettore d'ingresso del comando a distanza.
	Il cavo dei dati del pannello di comando a distanza è allentato.	Ricollegare il cavo.
Non c'è risposta presso il pannello di comando a distanza. Gli indicatori luminosi LED del pannello di comando a distanza sono spenti.	Il cordone d'alimentazione del pannello di comando a distanza è allentato o non è collegato.	Controllare il collegamento del cordone d'alimentazione del pannello.
Non c'è risposta all'ingresso dal dispositivo remoto.	Il protocollo della comunicazione seriale non è corretto.	Configurare il dispositivo remoto per 1200 byte al secondo, 1 bit di start, 8 bit dei dati, 1 bit di stop, senza parità.

APPENDICE D DATI TECNICI

I dati tecnici seguenti si applicano solamente ai prodotti della serie di multiplatori Computar. La Computar si riserva di revisionare e migliorare i suoi prodotti. Tutti i dati tecnici sono perciò soggetti a modifica senza preavviso.

Default operativi

Formato	Visualizzazione di tutte le telecamere
Visualizzazione	In diretta
Commutazione	Sequenza inattiva
Velocità di registrazione del videoregistratore	24 ore
Velocità di registrazione d'allarme del videoregistratore	02 ore
Durata d'allarme	4 secondi
Visualizzazione di messaggio d'allarme	Attivo
Temporizzazione globale	2 secondi
Tenuta di messaggio d'allarme	Inattivo
Allarme di perdita video	Attivo
Allarme aucustico	Inattivo
Polarità d'ingresso d'allarme	Attivo basso
Polarità d'uscita d'allarme	Attivo alto
Passa allarmi esterni	Sì
Ammorbidente d'immagine	Inattivo
Titolo della telecamere	Numero della telecamera
Schermo d'impostazione movimento	Tutti i bersagli scelti
Allarme di movimento (ALRM)	Inattivo
Sensitività (SENSE)	Media (MED)
Dimensione oggetto (SIZE)	1 in larghezza per 1 in altezza (1Wx1H)
Ritardo d'allarme (DELAY)	Inattivo
Bloccaggio di sicurezza	Inattivo

Formato video	NTSC/EIA o PAL/CCIR	
Livello video	Ingressi telecamera	1,0 volt da cresta a cresta, 75 ohm
	Uscite telecamera	1,0 volt da cresta a cresta, 75 ohm
	Ingressi videoregistratore: Composito	1,0 volt da cresta a cresta, 75 ohm
	Ingressi videoregistratore: S Video	Luminanza 1,0 volta da cresta a cresta, 75 ohm Croma (sincronismo di colore) 285 millivolt da cresta a cresta, 75 ohm
	Uscite videoregistratore: Composito	1,0 volt da cresta a cresta, 75 ohm
	Uscite videoregistratore: S Video	Luminanza 1,0 volt da cresta a cresta, 75 ohm Croma (sincronismo di colore) 285 millivolt da cresta a cresta, 75 ohm
Allarmi	Ingresso allarme telecamera	Un ingresso per ogni telecamera. Contatto o segnale TTL/CMOS. Polarità a scelta.
	Ingresso di ritenuta d'allarme	da +5 a +15 volt c.c. o segnale TTL/CMOS attivo alto.
	Durata d'allarme	default di 4 secondi. A scelta da menu tra 2 e 999 secondi.
	Uscita d'allarme	Contatti normalmente aperto (NO) e normalmente chiuso (NC) con comune condiviso; 2,0 ampere a 30 volt c.c. (solo resistivo) 1,0 ampere a 125 volt c.a. (solo resistivo)
	Uscite d'allarme	Un'uscita per telecamera, TTL/CMOS (polarità a scelta).

Visualizzazione	Tavolozza di colori	16.777.216 colori (24 bit)
	Sfumature di grigio	256 (8 bit)
Risoluzione	Formato a pieno schermo	512x464 pixel (512x512 PAL)
	Formato 2x2	256x232 (256x256 PAL)
	Formato 3x3	170x154 (170x170 PAL)
	Formato 4x4	128x116 (128x128 PAL)
	Inserto IEI	128x116 (128x128 PAL)
	Visualizzazione in zumata	Interpolata 512x464 (512x512 PAL)
Comandi	Generalità	Tasti morbidi gommati con indicatori luminosi.
	Function (1 cam)	Usato insieme ad altri tasti per accedere a funzioni speciali.
	Pieno schermo (Zoom)	Sceglie visualizzazione a pieno schermo, in zumata 2:1 o di menu di programma.
	IEI (Su)	Sceglie la visualizzazione d'immagine entro immagine o la funzione su.
	2x2 (Giù)	Sceglie la visualizzazione di immagini in 2x2 o la funzione giù.
	3x3 (Sinistra)	Sceglie la visualizzazione di immagini in 3x3 o la funzione sinistra.
	4x4 (Destra)	Sceglie la visualizzazione di immagini in 4x4 o la funzione destra.
	Live	Sceglie di visionare gli ingressi delle telecamere.
	Tape	Sceglie di visionare l'ingresso del videoregistratore.
	Sequence	Sceglie la visualizzazione delle telecamere in sequenza a pieno schermo o nel riquadro in basso a destra dello schermo con telecamere multiple.

	Call	Per cambiare la visualizzazione sul monitore di chiamata.
	Camera	Sceglie una telecamera per visualizzazione o per registrazione di telecamera singola.
Connettori	Power	Spinotto femmina da 2,1 mm. Ingresso d'alimentazione.
	Remote	RJ11. Comando a distanza tramite pannello opzionale o comandi ASCII.
	Alarms	DB37-S. Controllo d'allarme tramite contatto o segnale TTL/CMOS.
	Call Mon	BNC. Segnale di uscita video verso il monitore di chiamata.
	Main Mon	BNC. Segnale di uscita video verso il monitore principale.
	S-VHS In	Connettore tipo S. Ingresso S-Video proveniente dal registratore (solo nei modelli a colori).
	S-VHS Out	Connettore tipo S. Uscita S-Video verso il videoregistratore (solo nei modelli a colori).
	VCR In	BNC. Ingresso video composito proveniente dal videoregistratore.
	VCR Out	BNC. Uscita video composito verso il videoregistratore.
	Cam In	BNC. Ingresso video composito proveniente dalla telecamera.
	Cam Out	BNC. Uscita video composito dalla telecamera (attraverso circuito passivo).
	Interruttori di terminazione	Impedenza d'ingresso 75 ohm (**75Ω**) o **∞** per collegarsi ad altre apparecchiature.

Dati elettrici	Alimentazione	18 watt (12 volt c.c. a centro positivo)
Caratteristiche fisiche	Dimensioni	Larghezza: 17 pollici (432 mm)
		Profondità: 12,2 pollici (311 mm)
		Altezza: 1,75 pollici (44 mm)
	Peso dell'unità	9 libbre (4 kg)
	Peso di spedizione	11 libbre (5 kg)
	Dati ambiente	Temperatura, 40—104 ºF (5—40 ºC)
		Umidità, 5—95% di umidità relativa non condensante
		Altitudine d'esercizio, 0—10.000 piedi (0—3048 metri)
Opzioni	Pannello di comando a distanza	Il kit include: Pannello di comando a distanza, cavo da 50 piedi (15 metri), supporto da tavolo e staffe di montaggio a scaffale